



**PENGARUH PERMAINAN *SUPER SMART KIDS* TERHADAP  
KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA ANAK KELOMPOK B1  
DI RAUDHATUL ATHFAL NURUL KAWAKIB  
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan  
Memenuhi Syarat-Syarat Untuk Mencapai  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Dalam Ilmu Tarbiyah  
Dan Keguruan

Oleh :

**WIDAI**  
**NIM. 38144002**

**JURUSAN PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2018**



**PENGARUH PERMAINAN *SUPER SMART KIDS* TERHADAP  
KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA ANAK KELOMPOK B1  
di RA. NURUL KAWAKIBTAHUN AJARAN 20T7/2018**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan  
Memenuhi Syarat-Syarat Untuk Mencapai  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Dalam Ilmu Tarbiyah  
Dan Keguruan

Oleh :

**WIDAI**  
**NIM. 38144002**

**JURUSAN PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI**

Dosen Pembimbing I

Dr. Hj. Masganti Sit, M.Ag  
NIP. 19670821 199303 2 007

Dosen Pembimbing II

Dra. Arlina, M. Pd.  
NIP. 19680607 199603 2 001

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2018**



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA  
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jl. Williem Iskandar Pasar V telp. 6615683- 662292, Fax. 6615683 Medan Estate 20731

SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul "PENGARUH PERMAINAN *SUPER SMART KIDS* TERHADAP KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA ANAK KELOMPOK B DI RAUDHATUL ATHFAL NURUL KAWAKIB TAHUN PELAJARAN 2017/2018" telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S.1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan pada tanggal:

**12 Juli 2018 M**  
**28 Dzulqa'dah 1439 H**

Skripsi telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

**Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi**  
**Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan**

Ketua

Dr. Khadijah, M.Ag  
NIP. 19650327 200003 2 001

Sekretaris

Sapri S.Ag, MA  
NIP. 19701231 199803 1 023

Anggota Penguji

1. Dr. Hj. Masganti Sit, M.Ag  
NIP. 19670821 199303 2 007

2. Dra. Arlina, M. Pd.  
NIP. 19680607 199603 2 001

3. Fauziah Nasution, M. Psi  
NIP. 19750903 200501 2 004

4. Nunzairina, M. Ag.  
NIP. 19730827 200501 2 005

Mengetahui  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan

Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd  
NIP. 19601006 199403 1 002

Nomor : Istimewa  
Lamp : -  
Hal : Skripsi  
**a.n. Widai**

Medan, Juli 2018  
Kepada Yth,  
Bapak Dekan Fakultas Ilmu  
Tarbiyah dan Keguruan  
UIN-SU  
di –  
Medan

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Dengan Hormat,

Setelah membaca, meneliti dan memberi saran-saran perbaikan  
seperlunya terhadap skripsi saudara:

Nama : **Widai**

NIM : **38.14.4.002**

Jurusan/Prodi : **Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)**

Judul : **Pengaruh Permainan *Super Smart Kids* Terhadap Kecerdasan  
Logika Matematika Anak Kelompok B1 di RA. NURUL  
KAWAKIB Tahun Ajaran 2017/2018**


Dengan ini kami menilai Skripsi tersebut dapat disetujui untuk diajukan  
dalam Sidang Munaqasah Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN  
Sumatera Utara Medan.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

**Dosen Pembimbing I**

  
**Dr. Hj. Masganti Sit, M.Ag**  
NIP. 19670821 199303 2 007

**Dosen Pembimbing II**

  
**Dra. Arlina, M. Pd.**  
NIP. 19680607 199603 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI


Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

**Nama** : **WIDAI**  
**NIM** : **38.14.4.002**  
**Jurusan/Prodi** : **Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)**  
**Judul** : **Pengaruh Permainan *Super Smart Kids* Terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelompok B1 di RA. NURUL KAWAKIB Tahun Ajaran 2017/2018**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya serahkan ini benar - benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan - kutipan dari ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Skripsi ini hasil orang lain, maka gelar dan ijazah diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Medan, 15 Juli 2018

Yang membuat pernyataan

  
**WIDAI**  
**NIM.38.14.4.002**

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### **A. DATA PRIBADI**

Nama : Widai  
Tempat/Tgl. Lahir : Medan, 30 April 1996  
NIM : 38.14.4. 002  
Fakultas/Jurusan : Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan / Pendidikan Islam Anak  
Usia Dini (PIAUD)  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Nama Ayah : Abdul Hamid Sabon  
Nama Ibu : Suryani Sinaga  
Alamat Rumah : Jl. Amal Luhur Gg. Cempaka Kelurahan Dwikora  
Kecamatan Medan Helvetia

### **B. PENDIDIKAN**

1. SD Muhammadiyah 12, Tamat Tahun 2008
2. SMP Muhammadiyah 50, Tamat Tahun 2011
3. MAN 2 MODEL MEDAN, Tamat Tahun 2014
4. Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Sumatera Utara  
Medan Tahun 2014

Medan, Juli 2018

Penulis

Widai  
NIM.38.14.4.002

## ABSTRAK



**Nama** : Widai  
**Nim** : 38144002  
**Jurusan** : Pendidikan Islam Anak Usia Dini  
**Pembimbing I** : Dr. Hj. Masganti Sit, M.Ag  
**Pembimbing II** : Dra. Arlina Sirait, M. Pd  
**Judul** : Pengaruh Permainan *Super Smart Kids* terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelompok B1 di RA. Nurul Kawakib T.A. 2017/2018

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) Kecerdasan Logika Matematika Anak (2) Kecerdasan Logika Matematika Anak menggunakan permainan *Super Smart Kids*(3) Pengaruh yang signifikan Permainan *Super smart Kids* terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak menggunakan permainan *super smart kids* di RA. Nurul Kawakib T.A. 2017/2018.

Penelitian ini dilaksanakan di RA. Nurul Kawakib Jl. Amal Luhur No. 101 Kelurahan Dwikora Kec. Medan Helvetia, pada tanggal 28 Februari, 01, 02, 03, 05, 06 Maret 2018, Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian ini menggunakan *Pre-Experimental Designs* dengan desain *One Grup Pretest-Posttest*. Populasi yang diambil sebanyak 36 anak dengan sampel 18 anak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan *super smart kids* berpengaruh terhadap kecerdasan logika matematika anak kelompok B1. Hal ini tergambar dengan hasil penelitian yang diperoleh rata-rata pretest 14,4 dan rata-rata post-test 18 dengan nilai tertinggi post-test 23 dan nilai terendah post-test 14 sehingga kecerdasan logika matematika anak di kelas eksperimen lebih baik dibanding dengan kelas kontrol dengan rata-rata 16,5 dengan nilai tertinggi 22 dan nilai terendah 12. Berdasarkan hasil tersebut hipotesis menyatakan bahwa permainan *super smart kids* berpengaruh secara signifikan terhadap kecerdasan logika matematika anak yaitu hasil uji hipotesis diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,5 > 2,101$  pada taraf kepercayaan 95% dengan angka signifikan sebesar  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga dapat dinyatakan Ada Pengaruh Yang Signifikan dari Permainan *Super Smart Kids* terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelompok B1 di RA. Nurul Kawakib TA. 2017/2018.

**Kata Kunci** : Permainan *Super Smart Kids*, Kecerdasan Logika Matematika

**Mengetahui**  
**Pembimbing I**

**Dr. Hj. Masganti Sit, M.Ag**  
**NIP. 19670821 199303 2 007**

## Doa dan Persembahan

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Dia memberikan hikmah (ilmu yang berguna) kepada siapa yang dikehendaki-Nya. Barang siapa yang mendapat hikmah itu, Sesungguhnya ia telah mendapat kebajikan yang banyak. Dan tiadalah yang menerima peringatan melainkan orang-orang yang berakal” (Q.S. Al-Baqarah: 269)

“Kaki yang akan berjalan lebih jauh, tangan yang akan berbuat lebih banyak, mata yang akan menatap lebih lama, leher yang akan lebih sering melihat ke atas, lapisan tekad yang seribu kali lebih keras dari baja, dan hati yang akan bekerja lebih keras, serta mulut yang akan selalu berdoa. Aku memperoleh kekuatan, keberanian, dan rasa percera diri dari setiap pengalaman yang membuatku terus berusaha memberikan hal yang terbaik untuk kedua orang tuaku.

Mama... Ayah....

Dengan do'amumu aku melangkah, dengan restumu aku perjuangkan amanahmu, do'amumu adalah kekuatan untukku, restumu adalah perjuanganku. Guratan kasih sayangmu membalut jiwaku, Kau tanamkan harapan biar tak hambar jejak langkahku dengan seikat pengorbanan yang kau berikan.

Mama.. Ayah...

Mutiara kecilmu kini telah tumbuh tuk mewujudkan harapanmu, doa akan setiap langkahku tuk mencari sebuah kebahagiaan dengan sejuta harapan yang Engkau titipkan padaku sehingga aku dapat mempersembahkan Karya Tulis yang Mungil ini sebagai penghapus keringat yang kuharapkan dapat menjadi kebanggaan kepada orang-orang yang kucintai dan kusayangi:

Ayah Tercinta	: Abdul Hamid Sabon
Mama Tercinta	: Suryani Sinaga
Kakanda Tercintai	: Dzikri Ilma, S.Pd. Nurul Afni, S.Kom, M. Kom
Adindaku Tersayang	: Ihsan dan Mustakim

dan untuk Almamaterku Tercinta  
Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara  
Medan



## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah saya ucapkan kepada Allah SWT atas segala limpahan anugerah dan rahmat yang diberikan-Nya sehingga penelitian skripsi ini dapat diselesaikan sebagaimana yang di harapkan. Tidak lupa shalawat serta salam kepada Rasulullah Muhammad SAW yang merupakan contoh tauladan dalam kehidupan manusia menuju jalan yang diridhoi Allah SWT. Skripsi ini berjudul “Pengaruh Permainan *SuperSmart Kids* terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelompok B1 di RA. Nurul Kawakib T.A. 2017/2018” dan diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana SI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis berterima kasih kepada semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung memberikan kontribusi dalam menyelesaikan Skripsi ini. Secara khusus dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Yang paling istimewa kepada kedua orang tua tercinta. Ayahanda tercinta **Abdul Hamid Sabon** dan Ibunda tercinta **Suryani Sinaga** yang telah memberikan banyak pengorbanan dengan rasa penuh kasih dan sayangnya dapat menyelesaikan pendidikan dan program sarjana (S-I) di UIN SU. Semoga Allah memberikan balasan yang tak terhingga dengan Syurga yang mulia. Aminn.
2. Bapak **Prof. Dr.H. Saidurrahman, M.Ag**, selaku Rektor UIN SU Medan.

3. Bapak **Dr. Amiruddin Siahaan, M.Pd**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan
4. Ibu **Fauziah Nasution, M.Psi** selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama perkuliahan.
5. Ibu **Dr. Khadijah, M.Ag**, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan yang banyak membimbing penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini
6. Ibu **Dr. Hj. Masganti Sit, M.Ag** selaku Dosen Pembimbing Skripsi I dan Ibu **Dra. Arlina Sirait, M. Pd.** selaku Dosen Pembimbing Skripsi II yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan, serta motivasi yang terus mendorong penulis dalam penyusunan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
7. Terimakasih banyak yang tak terhingga kepada seluruh Dosen yang ada di jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas pemberian ilmunya selama penulis berkuliah di UIN SU Medan.
8. Bapak dan Ibu Dosen Staf Pegawai yang telah mendidik penulis selama menjalani pendidikan di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan.
9. Kepada seluruh pihak RA. Nurul Kawakib No. 101 Medan, Ibunda Kepala Sekolah **Syamsinar Nasution**, serta seluruh guru dan peserta didik RA. Nurul Kawakib, terimakasih telah membantu dan mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian sehingga Skripsi ini bisa terselesaikan.

10. Kakanda ku **Dzikri Ilma, S.Pd, Nurul Afni, S.Kom, M. Kom.** dan Adindaku **Ihsan** dan **Mustakim** yang telah memberi semangat dan nasehat sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan.
11. Teman-teman seperjuangan **Pendidikan Islam Anak Usia Dini Stambuk 2014** yang tidak dapat dituliskan satu persatu yang selama ini saling memberi semangat dan saling membantu untuk menyelesaikan Skripsi ini dan memiliki sebuah harapan dapat menyelesaikan pendidikan ini bersama-sama.
12. Terkhusus kepada sahabat-sahabat terbaikku **YUMIMAWIFIYANKAPUT**, yang saling memberi semangat dan nasehat untuk terselesainya Skripsi ini dan dapat wisuda di tahun yang sama.

Semoga Allah SWT membalas semua yang telah diberikan Bapak/Ibu Serta Saudara/i, kiranya kita semua tetap dalam lindungan-Nya demi kesempurnaan Skripsi ini. Semoga isi Skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya khazanah ilmu pengetahuan. Amin.

Medan, Juli 2018

Penulis

**WIDAI**  
**NIM. 38144002**

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORITIS</b>	
A. Kerangka Teori	
1. Pengertian Kecerdasan Logika Matematika.....	7
2. Karakteristik Kecerdasan Logika Matematika Anak.....	15
3. Pembelajaran logis matematis.....	16
4. Bermain anak usia dini.....	19
5. Permainan <i>Super Smart Kids</i> .....	29
B. Kerangka Berpikir.....	31
C. Penelitian Yang Relevan.....	32
D. Hipotesis Tindakan.....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	34
B. Jenis Penelitian.....	34
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	34
D. Definisi Operasional.....	35
E. Desain Penelitian.....	36
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	38
G. Teknik Analisis Data.....	41

## **BAB IV HASIL PENELITIAN**

A. Deskripsi Data.....	44
1. Gambaran Umum.....	44
2. Deskripsi Hasil Penelitian.....	46
B. Uji Persyaratan Analisis.....	54
a. Uji Normalitas.....	54
b. Uji Homogenitas .....	55
c. Uji Hipotesis .....	56
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	57
D. Keterbatasan Penelitian.....	58

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	59
B. Saran .....	59

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Aspek Perkembangan Kecerdasan Logika Matematika .....	16
Tabel 3.1	Desain Penelitian .....	37
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Instrumen .....	39
Tabel 4.1	Sarana Prasarana.....	41
Tabel 4.2	Keadaan Siswa .....	46
Tabel 4.3	Hasil Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelas Eksperimen Dan Control (Pre-Test).....	47
Tabel 4.4	Hasil Kecerdasan Logika Matematika Menggunakan Permainan <i>Super Smart Kids</i> (Post-Test).....	49
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelas Eksperimen.....	51
Tabel 4.6	Data Hasil Kecerdasan Logika Matematika Kelas Kontrol ...	52
Tabel 4.7	Distribusi Frekuensi Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelas Kontrol .....	53
Tabel 4.8	Ringkasan Uji Normalitas Data dengan Uji Liliefors .....	55
Tabel 4.9	Ringkasan Uji Homogenitas.....	55
Tabel 4.10	Ringkasan Uji Hipotesis (Uji-t).....	56

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Diagram Batang Distribusi Frekuensi Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelas Eksperimen .....	51
Gambar 4.2	Diagram Batang Distribusi Frekuensi Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelas Kontrol.....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Pedoman Observasi Kecerdasan Logika Matematika Anak Melalui Permainan Super Smart Kids
- Lampiran 2 Penilaian Kecerdasan Logika Matematika Anak kelas eksperimen (Pre-Test)
- Lampiran 3 Penilaian Kecerdasan Logika Matematika Anak kelas Kontrol (Pre-Test)
- Lampiran 4 Penilaian Kecerdasan Logika Matematika Anak kelas eksperimen (Post-test)
- Lampiran 5 Penilaian Kecerdasan Logika Matematika Anak kelas Kontrol (Post-Test)
- Lampiran 6 Perhitungan Mean, Standar Deviasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol (Pre-Test)
- Lampiran 7 Perhitungan Mean, Standar Deviasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol (Post-Test)
- Lampiran 8 uji normalitas
- Lampiran 9 Uji Homogenitas
- Lampiran 10 Uji Hipotesis
- Lampiran 11 Nilai Kritis Liliefors
- Lampiran 12 Nilai Kritis Distribusi F
- Lampiran 13 Nilai Kritis Distribusi t
- Lampiran 14 RPPH dan Struktur RPPH
- Lampiran 15 Domentasi



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan yang sangat mendasar dan sangat menentukan bagi perkembangan anak dikemudian hari. Menurut UU No. 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 14 menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan sejak lahir sampai usia enam tahun yang dilakukan dengan pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar siap memasuki pendidikan yang lebih lanjut. Salah satu bentuk pendidikan anak usia dini yaitu TK yang merupakan lembaga yang memberikan layanan pendidikan bagi anak usia dini pada rentang usia 4-6 tahun. Pada masa ini merupakan masa emas perkembangan dimana terjadi peningkatan luar biasa pada perkembangan anak yang tidak terjadi pada periode berikutnya. Para ahli menyebutnya sebagai usia emas perkembangan (*golden age*).<sup>1</sup>

Kecerdasan logika matematika adalah kemampuan individu dalam hal mengolah angka dan kemahirannya menggunakan logika atau akal sehatnya. Pada dasarnya, kecerdasan ini melibatkan kemampuan-kemampuan menganalisis masalah secara logis, menemukan atau menciptakan rumus-rumus atau pola matematika, dan menyelidiki suatu secara ilmiah.<sup>2</sup>

Kecerdasan logika matematika adalah kemampuan untuk mengenal warna dan bentuk secara efektif guna meningkatkan keterampilan mengelolah angka serta kemahiran menggunakan logika atau akal. Kecerdasan Logika matematika berkaitan dengan kemampuan mengolah angka dan atau kemahiran menggunakan logika. Materi program

---

<sup>1</sup> Permendiknas, 2003

<sup>2</sup> Leli Halimah, (2016), *Pengembangan Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini*, Bandung: Refika Aditama, hal. 114

yang dapat mengembangkan kecerdasan logika matematika ini antara lain bilangan, berbagai pola, pengukuran, geometri, statistik, peluang, penyelesaian masalah, logika, *games* strategi, atau petunjuk melalui grafik.<sup>3</sup>

Orang – orang yang berbakat dalam bidang ini sangat pandai dalam hal angka. Hal – hal yang berhubungan dengan logika, membuat hipotesis, berfikir dalam konsep sebab akibat, dan pola-pola atau konsep-konsep. Anak yang memiliki kecerdasan logis-matematis yang tinggi cenderung menyenangi kegiatan menganalisis dan mempelajari sebab akibat terjadi sesuatu. Anak semacam ini cenderung menyukai aktivitas berhitung dan memiliki kecepatan tinggi dalam menyelesaikan problem matematika.

Menurut Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor: 3489 Tahun 2016 bahwa: program pengembangan dari aspek perkembangan anak usia dini adalah perwujudan suasana belajar untuk berkembangnya perilaku, kematangan berfikir, kinestetik, bahasa, sosial emosional, melalui kegiatan bermain.

Bermain merupakan dunia sekaligus sarana belajar anak. Memberikan kesempatan kepada anak untuk bermain berarti memberikan kesempatan kepada mereka untuk belajar. Memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar dengan cara-cara yang dapat dikategorikan sebagai bermain berarti telah berusaha membuat pengalaman belajar itu dirasakan dan dipersepsikan secara alami oleh anak yang bersangkutan sehingga menjadi bermakna baginya. Bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa menggunakan alat yang menghasilkan pengertian atau memberikan informasi, memberi kesenangan, maupun mengembangkan imajinasi pada anak.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup>*Ibid*, hal. 123

<sup>4</sup> Anggani Sudono, (2006), *Sumber Belajar dan Alat Permainan untuk Pendidikan Anak Usia Dini*, Jakarta: Grasindo, hal. 1

Pada kenyataannya, di RA. Nurul Kawakib berdasarkan hasil pengamatan tes awal terdapat 8 anak yang berhasil menghitung tambah-tambah dari 18 anak. Hal ini diketahui pada saat anak diberikan tugas berupa LKA yang berisi beberapa soal tambah-tambah sesuai tingkatusia anak. Dari 18 anak, ada 10 anak yang masih memerlukan bantuan dalam berhitung tambah-tambah dari guru.

Berdasarkan identifikasi, faktor yang menyebabkan kurangnya kemampuan anak dalam berhitung tambah-tambah dikarenakan anak terbiasa menghitung dengan cepat-cepat sehingga angka yang diucapkan tidak sesuai dengan jumlah jari yang ditunjukkan. Hal inilah yang harus diperbaiki dengan menggunakan permainan agar anak mampu berhitung dengan baik.

Salah satu permainan yang dapat digunakan dalam peningkatan kecerdasan logika matematika anak di RA. Nurul Kawakib yaitu permainan *Super Smart Kids* karena permainan ini dapat membantu anak belajar berhitung dari berbagai unsur dengan senang, tidak cepat bosan, tidak cepat lelah. Dalam permainan *Super Smart Kids* ini anak diajak untuk menghitung banyak objek seperti: titik, angka, penjumlahan serta akan ditingkatkan kemampuan logika matematika anak dengan materi warna. Permainan ini akan menambahkan semangat anak karena dipenuhi objek-objek yang menarik.

Dari permasalahan ini, peneliti sangat penting untuk meneliti lebih lanjut dengan mengangkat judul “Pengaruh Permainan *Super Smart Kids* Terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelompok B di RA. Nurul Kawakib Kecamatan Medan Helvetia Tahun Ajaran 2017/2018”

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah diatas, yang menjadikan anak cerdas logika matematika anak yaitu:

1. Metode bermain sambil belajar
2. Materi matematika Anak Usia Dini
3. Permainan *Super Smart Kids*

## **C. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana kecerdasan logika matematika anak kelompok B1 di RA. Nurul Kawakib menggunakan permainan *Super Smart Kids*?
2. Bagaimana kecerdasan logika matematika anak kelompok B2 di RA. Nurul Kawakib menggunakan metode penugasan ?
3. Apakah Terdapat pengaruh yang signifikan permainan *Super Smart Kids* terhadap kecerdasan logika matematika anak?

## **D. Tujuan Penelitian**

1. Untuk Mengetahui kecerdasan logika matematika anak kelompok B1 di RA. Nurul Kawakib menggunakan permainan *Super Smart Kids*.
2. Untuk Mengetahui kecerdasan logika matematika anak kelompok B2 di RA. Nurul Kawakib menggunakan metode penugasan.
3. Untuk Mengetahui Terdapat pengaruh permainan *Super Smart Kids* terhadap kecerdasan logika matematika anak.

## **E. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini terbagi menjadi dua kategori yakni

1. Manfaat Teoretis

- a) Menemukan pengaruh baik dalam kemampuan kecerdasan logika matematika melalui permainan *super smart kids*.
- b) Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman dalam mengadakan penelitian selanjutnya.
- c) Sebagai pendorong untuk pelaksanaan pendidikan yang optimal sehingga menjadi pengetahuan bagi guru.
- d) Sebagai informasi pengetahuan untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika pada anak.
- e) Sebagai sumbangsih agar guru mampu menggunakan media dengan kreatif dan menggunakan banyak media lain dalam proses pembelajaran.

## 2. Manfaat Praktis

- a) Bagi anak didik
  - i. Meningkatkan rasa percaya diri anak untuk berkarya dalam wilayah kemampuannya.
  - ii. Anak dapat mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan menggunakannya dalam situasi kehidupan nyata.
  - iii. Membantu anak menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit.
  - iv. Mendorong semangat anak dalam belajar
  - v. Memupuk dan mengembangkan kemampuan berfikir logis dan kritis dalam memecahkan masalah yang dihadapi di kehidupan sehari-hari baik sekarang maupun yang akan datang.
- b) Bagi Guru
  - i. Memudahkan guru untuk mengasah kecerdasan anak
  - ii. Guru dapat menguji kecerdasan anak dengan metode dan jenis permainan saja
  - iii. Membangkitkan kreativitas guru dalam menerapkan dan menciptakan inovasi dalam kegiatan pembelajaran.

c) Bagi Sekolah

- i. Sekolah akan mudah menerapkan model-model pembelajaran.
- ii. Sekolah akan mampu menghasilkan sumber daya yang berkualitas.

## BAB II

### LANDASAN TEORETIS

#### A. Kerangka Teori

##### 1. Pengertian Kecerdasan Logika Matematika

Kecerdasan secara umum merupakan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk melihat suatu masalah tersebut atau membuat sesuatu yang dapat berguna bagi orang lain. Kecerdasan dapat dimaknai dengan daya pikir dan perkembangan kognitif. Menurut susanto, kecerdasan adalah suatu daya atau kesanggupan dalam diri setiap individu dimana daya ini dihasilkan dari pembawaan dan juga latihan yang mendukung individu dalam menyelesaikan tugasnya.<sup>5</sup> Kecerdasan ini sangat berkaitan dengan kemampuan matematika dan kemampuan logika seseorang. Kemampuan matematika yang dimaksud adalah kemampuan dalam menggunakan dan memanipulasi angka serta dapat memahami pola-pola atau rumus-rumus dengan baik.<sup>6</sup>

Menurut William Stern, kecerdasan adalah kapasitas umum dari kesadaran individu untuk menyesuaikan pikirannya terhadap persyaratan atau tuntutan baru. Sedangkan, Charles Spearman menyebutkan bahwa kecerdasan meliputi dua kemampuan yaitu kemampuan yang memegang tugas-tugas intelektual dan sejumlah kemampuan khusus. Bailer dan Charles mengungkapkan bahwa kecerdasan adalah kemampuan seseorang untuk menyesuaikan diri dan memecahkan persoalan-persoalan baru.<sup>7</sup>

Berdasarkan pandangan Al-qur'an, kecerdasan dalam bahasa arab disebut *al-dzaka* yang artinya secara etimologi adalah pemahaman, kecepatan atau kesempurnaan sesuatu. Pada mulanya kecerdasan hanya berkaitan dengan kemampuan struktur akal dalam menangkap gejala sesuatu, sehingga kecerdasan hanya bersentuhan dengan aspek

---

<sup>5</sup> Susanto, (2012), *Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar dalam berbagai aspeknya*. Jakarta: kencana, hal. 198

<sup>6</sup> Andin Sefrina, (2013), *Deteksi Minat Bakat Anak (optimalkan 10 kecerdasan anak)*, Yogyakarta: Media Pressindo, hal. 72

<sup>7</sup> Indra Soefandi, *dkk*, (2009), *Strategi Mengembangkan Potensi Kecerdasan Anak*, Jakarta: Bee Media Indonesia, hal. 9

kognitif atau intelektual. Aspek inilah yang melakukan proses berfikir berupa kemampuan atau daya ingat terhadap sesuatu.

Firman Allah Swt Q.S Al-Baqarah ayat 269

يُؤْتِي الْحِكْمَةَ مَنْ يَشَاءُ ۚ وَمَنْ يُؤْتَ الْحِكْمَةَ فَقَدْ أُوتِيَ خَيْرًا  
كَثِيرًا ۗ وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّا أُولُو الْأَلْبَابِ

*Artinya: Allah menganugerahkan Al Hikmah (kefahaman yang dalam tentang Al Quran dan As Sunnah) kepada siapa yang dikehendaki-Nya. dan Barangsiapa yang dianugerahi hikmah, ia benar-benar telah dianugerahi karunia yang banyak. dan hanya orang-orang yang berakallah yang dapat mengambil pelajaran (dari firman Allah).<sup>8</sup>*

Kata “ulul al-bab” terdiri dari dua kata yaitu *ulu* yang berarti pemilik atau penyandang, sedangkan *al-bab* sebagaimana dijelaskan dalam ayat 179 surah ini adalah bentuk jamak dari *lub* yaitu saripati sesuatu. “ulul al-bab” adalah orang-orang yang memiliki akal murni, yang tidak diselubungi oleh “kulit” yakni ide, yang dapat melahirkan kerancuan dalam berfikir. Yang memahami petunjuk - petunjuk Allah, merenungkan ketetapan - ketetapan-Nya, serta melaksanakannya, itulah yang telah mendapat hikmah, sedangkan yang menolaknya pasti ada kerancuan dalam cara berfikirnya, dan dia belum sampai pada tingkat memahami sesuatu. Ia baru sampai pada kulit masalah. Memang fenomena alam mungkin tangkap oleh yang berakal, tetapi fenomena dan hakikatnya tidak terjangkau kecuali oleh yang memiliki saripati akal.<sup>9</sup>

Dalam ayat tersebut kata “ulul al-bab” artinya pemilik akal. Akal juga dapat dihubungkan dengan predikat orang-orang yang mempunyai kecerdasan intelektual seperti kata (orang-orang yang mempunyai pikiran). Kecerdasan intelektual adalah kecerdasan yang berhubungan dengan proses kognitif seperti berfikir, daya

<sup>8</sup> Al- qur'an dan terjemahannya, (1998), Semarang: Asyifa'

<sup>9</sup> M. Quraishab, (2012), *Tafsir Al-misbah*, hal. 705



menghubungkan dan menilai atau mempertimbangkan sesuatu atau kecerdasan yang berhubungan dengan strategi pemecahan masalah dengan menggunakan logika.

Menurut Thurstone, dengan teori multi faktornya bahwa kecerdasan intelektual dapat dilihat dari (1). Mudah dalam mempergunakan bilangan, berupa angka-angka yang akan dipelajari seperti angka 0 - 9. (2). Baik ingatan. (3). Mudah menangkap, anak yang cerdas intelektualnya mudah menangkap dengan baik tentang hal apa saja yang ia lakukan tanpa harus diberi penjelasan secara detail oleh orang lain. (4) Mudah menarik kesimpulan data yang ada, artinya bahwa anak yang cerdas intelektual mampu mengambil kesimpulan dari setiap apa yang ia hadapi ataupun apa yang ia lakukan. (5). Cepat mengamati, anak yang cerdas intelektualnya akan langsung mengamati permasalahan yang ada dengan baik untuk mencari akar permasalahannya kemudian memecahkan permasalahan tersebut. (6). Cakap dalam memecahkan berbagai problem, artinya anak yang cerdas intelektualnya dapat menyelesaikan masalahnya dengan baik.<sup>10</sup>

Salah satu kecerdasan yang berpengaruh penting dalam kehidupan anak yaitu kecerdasan logika matematika, kecerdasan logika matematika sudah lama diunggulkan dan diakui sejak lama, banyak tes psikometrik memberikan ruang yang luas untuk kecerdasan ini, dan menjadi salah satu indikator terkuat dalam menilai peserta didik yakni bisa dikatakan cerdas dan tidak cerdas, setiap pendidik PAUD mutlak menstimulasi kecerdasan logika matematika anak usia dini karena keberhasilan stimulasi tersebut akan memberikan dampak yang sangat luas dalam perkembangan anak karena hampir semua aktifitas kehidupan dan karir tidak lepas dari kecerdasan.

Kecerdasan logika matematika adalah kemampuan manusia dalam menggunakan angka secara efektif (misalnya sebagai ahli matematika) dan alasan logika yang kuat atau baik (misalnya, sebagai seorang ilmuwan, pemrograman komputer, atau ahli logika)

---

<sup>10</sup> Abdul Majid, dkk.(2001), *Nuansa-nuansa Psikologi Islam*. Jakarta: Rajagrafindo Persada, hal. 317

kemampuan untuk mengenal warna dan bentuk secara efektif guna meningkatkan keterampilan mengelolah angka serta kemahiran menggunakan logika atau akal sehat.

Kecerdasan ini meliputi kepekaan terhadap pola-pola dan hubungan-hubungan yang logika, pernyataan dan dalil (jika-maka, sebab-akibat), fungsi, dan abstrak terkait lainnya. Kondisi untuk melejitkan kecerdasan logis-matematis yaitu kondisi dimana anak mampu menggunakan angka dan logika matematika untuk memahami suatu pola tertentu yang muncul dalam hidup, seperti pola pikir, pola angka, pola visual, dan pola warna. Jenis-jenis proses yang digunakan dalam pelayanan logika matematika yang mencakup: kategorisasi, klasifikasi, generalisasi, perhitungan dan pengujian secara hipotesis.<sup>11</sup>

Kecerdasan logika matematika adalah kemampuan untuk menangani bilangan dan perhitungan, pola berpikir logis dan ilmiah.<sup>12</sup> Kecerdasan logika matematika memuat kemampuan seseorang dalam berfikir menurut aturan logika, memahami dan menganalisis pola-pola angka, serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir secara induktif dan deduktif.<sup>13</sup>

Contoh dari logika induktif yaitu remaja menyimpulkan bahwa guru yang ditemuinya adalah guru yang baik dengan melihat caranya berbicara, sering tersenyum, dan menyapa muridnya. Sedangkan contoh logika deduktif yaitu saat melihat wanita berjilbab, remaja akan menyimpulkan bahwa wanita itu rajin shalat, perilakunya baik, dan sebagainya. Hal itu disimpulkan hanya dari pakaian yang dikenal seseorang padahal mungkin kesimpulannya tersebut belum tentu sesuai.<sup>14</sup>

---

<sup>11</sup> Heru kurniawan, (2016), *Kreatif Mendongeng untuk Kecerdasan Jamak Anak*, Jakarta: Kencana. hal. 67

<sup>12</sup> Suyadi, (2014), *Teori Pembelajaran Anak Usia Dini dalam Kajian Neurosains*, Bandung: Remaja Rosdakarya, hal.127

<sup>13</sup> Susanto, hal. 198

<sup>14</sup> Andin Sefrina, hal. 72

Peserta didik ini cenderung menyukai aktivitas berhitung dan memiliki kecepatan tinggi dalam menyelesaikan problem matematika. Apabila kurang memahami, mereka akan berusaha untuk bertanya dan mencari jawaban atas hal yang kurang difahaminya tersebut. Peserta didik ini juga sangat menyukai berbagai permainan yang melibatkan permainan berfikir aktif, seperti catur dan bermain teka-teki.<sup>15</sup> Tidak hanya bunyi angka-angka matematika seperti himpunan, lebih besar, lebih kecil, sama dan sebangun, tetapi simbol-simbol abstraknya pun menimbulkan misteri untuk dipecahkan. Butiran jagung dalam mangkuk harus dihitung dan ditulis dalam angka, dan mainan dalam kotak harus diketahui secara kuantitatif.<sup>16</sup>

Kecerdasan logika matematika menurut Amstrong adalah kemampuan menggunakan angka dengan baik dan melakukan penalaran yang benar. Kemampuan ini, meliputi kemampuan menyelesaikan masalah, mengembangkan masalah, dan menciptakan sesuatu dengan angka dan penalaran, cerdas secara matematis-logis berarti cerdas angka dan cerdas dalam hukum logika berpikir penalaran.<sup>17</sup>

Menurut May Lwin, kecerdasan Logika matematika merupakan kemampuan untuk menangani bilangan, perhitungan, pola, pemikiran logis dan ilmiah.<sup>18</sup> Gardner dalam hamzah menjelaskan model Piaget pada perkembangan kemajuan kognitif dari aktivitas sensori-motor, bahwa kemajuan dari inteligensi secara logis yang dimulai dengan interaksi seorang anak kecil dengan objek di lingkungannya, penemuan angka, peralihan dari objek yang konkret ke simbol yang abstrak, pertimbangan dari pernyataan secara hipotesis dalam suatu hubungan dan implikasinya. Gardner meragukan bahwa ide-ide perkembangan kognitif piaget dapat diterapkan sama baiknya dengan bidang lain dari kemampuan manusia. Gardner menegaskan bahwa inteligensi logis matematis bukanlah inteligensi yang tinggi dibandingkan dengan inteligensi yang lain, dan bukan pula

---

<sup>15</sup> Hamzah B Uno, dkk. (2009), *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, hal. 11

<sup>16</sup> Ibid, hal. 100

<sup>17</sup> Tadkirotun Musfiroh, (2008), *Cerdas Melalui Bermain*. Jakarta: Grasindo, hal. 3

<sup>18</sup> May Lwin, dkk, (2008), *Cara Mengembangkan Berbagai Komponen Kecerdasan*. Yogyakarta: Indeks. hal. 43

diterima secara universal dengan penghargaan yang paling tinggi karena terdapat masalah lain yang lebih tepat dipecahkan oleh jenis inteligensi yang lain.<sup>19</sup>

Orang-orang yang berbakat dalam bidang ini sangat pandai dalam hal angka. Hal-hal yang berhubungan dengan logika, membuat hipotesis, berfikir dalam konsep sebab akibat, dan pola-pola atau konsep-konsep. Orang-orang yang kecerdasan utamanya berupa kecerdasan logika sangat pintar dan mahir dalam hal berhitung, bekerja dengan komputer, menggunakan statistik, menalar, etimasi, audit, akuntansi, membuat sistem melakukan penelitian bekerja menggunakan teori dan membuat anggaran. Profesi yang cocok termasuk menjadi *underwriter*, ekonom, bankir, guru IPA, petugas pembukuan, akuntan, agen pembelian, analis komputer, matematiawan, ilmuwan, ahli statistik, pustakawan, auditori atau analis.<sup>20</sup>

Menurut Gardner dalam musfiroh, logiko matematika bersemayam di otak depan bagian kiri dan parietal kanan. Kecerdasan ini dilambangkan dengan angka-angka dan lambang matematika lain. Kecerdasan ini dikategorikan sebagai kecerdasan akademik, karena dukungannya yang tinggi dalam keberhasilan studi seseorang. Logiko matematik berkaitan dengan kemampuan mengolah angka dan kemahiran menggunakan logika. Anak-anak yang memiliki kecerdasan ini, tertarik memanipulasi lingkungan serta cenderung suka menerapkan strategi, menyukai kegiatan bermain yang berkaitan dengan berpikir logis. Kecerdasan logika matematika dikategorikan sebagai kecerdasan akademik, karena dukungannya yang tinggi dalam keberhasilan studi seseorang. Dalam tes IQ, kecerdasan logika matematika sangat diutamakan. Guru dapat menstimulasi kecerdasan logiko matematik anak dengan memberikan materi-materi konkret.<sup>21</sup>

Perkembangan logika matematika berkaitan dengan perkembangan kemampuan berfikir sistematis, menggunakan angka, menghitung, menemukan hubungan sebab-

---

<sup>19</sup> Ibid, hal. 101

<sup>20</sup> Larry J. Koenig, *Smart Discipline Menanamkan Disiplin dan Menubuhkan*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, hal. 101

<sup>21</sup> Tadkirotun Musfiroh, hal. 48

akibat serta membuat klasifikasi<sup>22</sup> Perkembangan logika matematika berkaitan dengan perkembangan berfikir sistematis, kemampuan menghitung dan menggunakan angka, membuat klasifikasi dan kategori, serta menemukan hubungan sebab akibat.<sup>23</sup>

Anak mempelajari konsep matematika melalui kegiatan menghitung benda kongkret, menghubungkan jumlah dengan lambang angka, dan mengembangkan konsep menambah serta mengurangi setelah itu.<sup>24</sup> Salah satu ciri anak-anak yang mempunyai kecerdasan matematika adalah memiliki kemampuan dan kesenangan dalam berhitung. Anak-anak yang demikian perlu dirangsang dengan dihadapkan pada permasalahan-permasalahan dengan angka.<sup>25</sup>

Kecerdasan logika matematika adalah kemampuan dalam penalaran, mengurutkan, berfikir dalam pola sebab akibat, menciptakan hipotesis, mencari keteraturan konseptual dan pola numerik, dan pandangan hidupnya umumnya bersifat rasional. Beberapa cara yang dapat digunakan untuk merangsang kecerdasan logika matematika seperti menempelkan poster-poster matematika, mengajarkan pada anak cara menghitung yang menyenangkan dan mudah dilakukan dimana saja, memberikan alat untuk menghitung yang menarik, stimulasi dengan program komputer yang mengajarkan teknik membaca logis, tebak-tebakkan, teka-teki, dan sebagainya.<sup>26</sup>

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logika matematika adalah kapasitas untuk menggunakan angka, berfikir logis untuk menganalisa permasalahan dan melakukan perhitungan sistematis. Kemampuan penalaran, memahami, serta memecahkan masalah secara matematis dan berfikir logis dari adanya masalah yang terjadi. Anak yang cerdas logika matematikanya suka bereksplorasi seperti menjelajahi setiap sudut, mengamati benda-benda atau sekelilingnya yang unik baginya, suka

---

<sup>22</sup> *Ibid*, hal. 68

<sup>23</sup> *Ibid*, hal. 80

<sup>24</sup> *Ibid*, hal. 117

<sup>25</sup> Mulyasa, (2012) *Manajemen PAUD*, Bandung: Remaja Rosdakarya, hal. 58

<sup>26</sup> Aqila Smart (2002), *Hypnoparenting: Cara Cepat Mencerdaskan Anak Anda*. Yogyakarta: Starbooks. hal. 111-112

mengutak katik benda serta suka melakukan uji coba, dan biasanya juga suka yang berkaitan dengan angka-angka, geometri, dan sebagainya. Anak yang memiliki kecerdasan ini umumnya mampu mengenal dan mengerti konsep jumlah, waktu dan prinsip sebab-akibat, dan mampu mengamati objek.

## **2. Karakteristik Kecerdasan Logika Matematika Anak**

Kecerdasan logika matematika adalah kecerdasan yang dimiliki anak terkait dalam hal angka dan logika, yaitu kecerdasan yang melibatkan keterampilan dalam mengolah dan/ atau kemahiran menggunakan angka dan akal sehat. Kecerdasan logika matematika ini dapat dikembangkan melalui mengenal beberapa bilangan, beberapa pola, perhitungan, pengukuran, geometri, statistik, peluang, pemecahan logika, *game* strategi atau petunjuk grafik. Kemampuan kecerdasan logika matematika anak bisa diidentifikasi melalui: (1) kemampuan anak dalam menggunakan sistem angka yang abstrak. (2) kemampuan menemukan hubungan antara perilaku, objek, dan ide-ide, dan (3) keterampilan menggunakan alasan yang logis atau berurutan<sup>27</sup>

Kecerdasan logika matematika mempunyai karakteristik atau ciri-ciri yang dapat membedakan dengan jenis-jenis kecerdasan lainnya, yaitu: suka bekerja atau bermain dengan angka, mengenal konsep-konsep yang bersifat kuantitas, waktu dan hubungan sebab dan akibat, menggunakan simbol-simbol abstrak untuk menunjukkan secara nyata, menunjukkan keterampilan pemecahan masalah secara logis, memahami pola-pola dan hubungan-hubungan, berpikir secara sistematis dengan mengumpulkan bukti, dan membuat argument-argument yang kuat, menggunakan teknologi untuk memecahkan masalah matematis, menciptakan model-model baru atau memahami wawasan baru dalam ilmu pengetahuan alam dan matematika.<sup>28</sup> Dari beberapa karakteristik tersebut juga terdapat pada indikator yang akan dijabarkan pada tabel berikut:

---

<sup>27</sup> Heru kurniawan, (2016), *Kreatif Mendongeng untuk Kecerdasan Jamak Anak*, Jakarta: Kencana. hal.83

<sup>28</sup> Linda Campbell, *dkk*, (2002). *Melesatkan Kecerdasan*. Depok: Insiasi Press. hal. 41

**Tabel 2.1 Aspek Perkembangan Kecerdasan Logika Matematika**

No	Aspek	Indikator
1	Kecerdasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• menyukai permainan yang menggunakan strategi</li> <li>• senang menghabiskan waktu dengan mengerjakan kuis asah otak atau teka-teki</li> <li>• bereksperimen</li> <li>• senang menemukan cara kerja komputer</li> <li>• senang mengelola informasi kedalam bentuk tabel atau grafik</li> </ul>
2	Logis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mampu menunjukkan kemampuan dalam memecahkan masalah yang menuntut pemikiran logis</li> <li>• memiliki kemampuan bernalar secara logis</li> <li>• memiliki pola keteraturan</li> <li>• kemampuan mengurutkan sesuatu</li> <li>• memiliki kemampuan berfikir dalam pola sebab akibat</li> </ul>
3	Matematis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• memiliki ketertarikan terhadap angka-angka</li> <li>• mudah mengerjakan matematika dalam benaknya</li> <li>• mencari keteraturan konseptual atau pola numerik</li> <li>• senang menghitung</li> <li>• menghitung problem aritmatika dengan cepat di luar kepala<sup>29</sup></li> </ul>

### 3. Pembelajaran Logis Matematis

Pembelajaran logis matematis di sekolah dapat dikembangkan dengan baik, jika guru memiliki komitmen untuk menerapkan pembelajaran yang bertujuan mengembangkan kecerdasan logis matematis tersebut. Salah satu cara yang dapat ditempuh adalah dengan membangun diskusi dengan siswa tentang berbagai kesulitan yang mereka hadapi dalam belajar matematika. Diskusi tersebut bukan saja dapat memberikan masukan kepada guru tentang strategi apa yang paling tepat diterapkan dalam pembelajaran, tetapi juga guru dapat melihat berbagai konsep atau topik yang perlu dioptimalkan kepada siswa.

<sup>29</sup> Desi Darusminuriyah, dkk, (2012), *Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika*, (Depok: Universitas Indraprasta PGRI), hal. 35

Dalam hal pembelajaran, saatnya menggunakan paradigma pengoptimalan potensi siswa, baik potensi intelektual maupun fisik. Mereka harus menjadi pelajar yang aktif, berani ditantang untuk menerapkan pengetahuan utama dan pengalaman baru mereka, dalam kondisi yang sulit sekalipun. Berbagai pendekatan pembelajaran harus mendorong siswa dalam proses pembelajaran, bukan sekedar menstransfer informasi kepada peserta didik. Adapun tahapan-tahapan pembelajaran matematika anak berdasarkan tingkat pemahaman konsep dimana anak akan memahami konsep melalui pengalaman beraktivitas bermain dengan benda-benda kongkrit. Tingkat transisi proses erfikir yang merupakan masa peralihan dari pemahaman kongkrit menuju pengenalan lambang bilangan yang kongkrit. Hal ini harus dilakukan guru secara bertahap sesuai dengan laju dan kecepatan kemampuan anak yang secara individual berbeda. Tingkat lambang bilangan tahap terakhir dimana anak diberi kesempatan untuk mengenal dan memvisualisasikan lambang bilangan atas konsep kingkrit yang telah mereka fahami.

Adapun tujuan kecerdasan logika matematika pada permainan kreatif PAUD untuk melatih kecerdasan logika matematika yaitu mengembangkan kemampuan mengurutka sesuai ciri tertentu, mengembangkan kemampuan membilang. Menyebutkan angka 1-10, mengembangkan kemampuan perkiraan ukuran seperti banyak, sedikit, besar-kecil, dan panjang- pendek, merangsang kemampuan mengenali pola, merangsang kepekaan strategi, merangsang kemampuan mengenali bentuk-bentuk geometri. Di kelas, jika guru hendak menciptakan suasana belajar yang mengoptimalkan proses pembelajaran maka perlu dikembangkan proses belajar aktif, seperti (1) menggunakan bermacam-macam strategi tanya jawab, (2) mengajukan masalah untuk dipecahkan oleh para siswa, (3) mengonstruksi model dari konsep kunci, (4) memprediksi dan membuktikan dampak atau hasil secara logis, (5) meminta siswa untuk mengemukakan pendapat mereka dari



pernyataan, (6) menyediakan kesempatan siswa untuk melakukan pengamatan dan analisis.<sup>30</sup> Adapun faktor yang mempengaruhi Kecerdasan Logika Matematika yaitu:

- a) Faktor herediter. Faktor bawaan dari keturunan. Semua anak mempunyai gen pembawa kecerdasan dengan kadar yang berbeda-beda.
- b) Faktor Lingkungan. Semenjak lahir anak mulai berinteraksi dengan lingkungan tempat hidupnya. ketika panca indera mulai berfungsi anak akan semakin banyak berhubungan dengan lingkungan. Lingkungan mempengaruhi besar pada kecerdasan anak.
- c) Asupan Nutrisi pada Zat makanan. Nutrisi merupakan salah satu faktor yang mendukung perkembangan kecerdasan anak. Jumlah nutrisi harus memenuhi batas kemampuan tubuh untuk menyerapnya dalam keadaan yang berlebihan.
- d) Aspek Kejiwaan. Emosi bernilai penting dalam menumbuhkan bakat dan minat anak sehingga akan sangat berpengaruh pada tingkat kecerdasan anak.

Menurut Yus, berikut indikator kecerdasan logika matematika anak usia dini berdasarkan usia anak dengan lingkup penelitian indikator kemampuan logika matematika anak usia 5-6 tahun (1). Mengidentifikasi warna benda-benda. (2). Mengidentifikasi arah. (3). Pemahaman konsep- konsep. (4). Membedakan bentuk. (5). Menghitung angka satuan. (6) Membilang dengan mengenal konsep bilangan dengan bendanya seperti anak menyusun balok membentuk menara eiffel sambil menghitung dengan urut dari 1-5, (7). Menghubungkan lambang bilangan dengan benda sampai 5 anak mengambil benda sesuai angkanya. (8). Mengelompokkan bentuk-bentuk geometri. (9). Mengelompokkan benda menurut ukuran, bentuk, warna, jenis dan lain-lain.<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Hamzah B Uno, hal. 102-103

<sup>31</sup> Anita Yus, hal. 56

#### 4. Bermain Anak Usia Dini

##### a) Pengertian Bermain Anak Usia Dini

Elga dalam Anita menekankan pentingnya peran aktif dari si anak dalam proses belajarnya. Belajar berdasarkan minat dan kemampuan anak akan mendorong anak berinisiatif dan bergerak aktif untuk mengeksplorasi lingkungan. Anak akan bereksplorasi dengan menggunakan benda-benda konkret yang dekat dengan kehidupan. Oleh karena itu, Kerry Jones dalam Anita memberi satu strategi utama bagi pembelajaran anak, yaitu bermain. Bagi orang dewasa, bermain merupakan suatu kegiatan yang membuang-buang waktu. Padahal, sesungguhnya itu adalah sarana terbaik bagi anak untuk belajar secara aktif dan menyenangkan. Penelitian dari *The Smithsonian Institute* menunjukkan bahwa bermain adalah sarana paling tepat untuk menumbuhkan pola berpikir kritis dan kreatif.<sup>32</sup>

Bermain artinya suatu rangkaian kegiatan pembelajaran. Kegiatan yang membutuhkan pengaturan lingkungan bermain dan belajar serta alat-alat permainan yang dibutuhkan. Bermain adalah suatu kegiatan yang sangat menyenangkan dan dapat dijadikan cara atau alat pendidik yang bersifat mendidik. Bermain juga berupa sebuah bentuk kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh kesenangan atau kepuasan diri atau alat pendidik yang diajarkan dalam kegiatan.<sup>33</sup>

Bermain merupakan prinsip dasar pendidikan anak usia dini, sehingga wajar apabila menjadi salah satu metode yang wajib dilakukan guru dalam pembelajaran anak usia dini.<sup>34</sup> Bermain dilakukan anak-anak dalam berbagai bentuk saat sedang melakukan aktivitas, mereka bermain ketika berjalan, berlari, mandi, menggali tanah, memanjat, melompat, bernyanyi, menyusun balok, menggambar dan sebagainya. Menurut Dewey dalam Montolalu, menjelaskan bahwa bermain adalah pengalaman benda-benda konkret,

---

<sup>32</sup> Anita Yus, (2011), *Penilaian Perkembangan Belajar Anak Taman Kanak-kanak*, Jakarta: Prenada Media, hal. 14

<sup>33</sup> Anggani Sudono, hal. 1

<sup>34</sup> Sabil Risaldy, (2015), *Bermain, Bercerita, Dan Menyanyi Bagi Anak Usia Dini*, Jakarta: Luxima Metro Media, hal. 32

dimana anak dapat mengembangkan kemampuan dan pengertian dalam memecahkan masalah dan perkembangan sosialnya.<sup>35</sup>

Bermain merupakan kegiatan yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Bermain harus dilakukan atas inisiatif anak dan atas keputusan anak itu sendiri. Bermain harus dilakukan dengan rasa senang agar kegiatan bermain menyenangkan akan menghasilkan proses belajar pada anak.<sup>36</sup> Bermain adalah suatu kegiatan yang sangat menyenangkan dan dapat merupakan cara atau alat pendidikan yang bersifat mendidik.<sup>37</sup>

Bermain memberikan motivasi instrinsik pada anak yang dimunculkan melalui emosi positif. Emosi positif yang terlihat dari rasa ingin tahu anak untuk belajar. Hal ini ditunjukkan dengan perhatian anak terhadap tugas. Emosi negative seperti rasa takut, intimidasi, dan stress, secara umum merusak motivasi anak untuk belajar. Rasa ingin tahu yang besar, mampu berpikir fleksibel dan kreatif merupakan indikasi umum anak sudah memiliki keinginan untuk belajar. Secara tidak langsung bermain sangat berpengaruh terhadap keberhasilan anak untuk belajar dan mencapai sukses. Hal ini sesuai dengan teori bermain yang dikemukakan oleh James Sully, bahwa bermain berkait erat dengan rasa senang pada saat melakukan kegiatan. Dalam hal ini yang perlu lebih diperhatikan maknanya dalam bermain yaitu aktivitas yang dilakukan untuk memperoleh kesenangan. Di antara kesukaan anak usia dini lebih senang bila diberi kesempatan untuk bermain.<sup>38</sup>

Bagi anak, bermain adalah kegiatan yang mereka lakukan sepanjang hari karena bermain adalah hidup dan hidup adalah permainan. Anak usia dini tidak membedakan

---

<sup>35</sup> Montolalu, F.E.B (2010) *Bermain dan permainan Anak*. Jakarta: Universitas Terbuka, hal. 17

<sup>36</sup> Diana Mutiah, (2010), *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*, Jakarta: kencana, hal. 19

<sup>37</sup> Andang Ismail, (2006) *Education Games*, Yogyakarta: Pilar Media, hal. 119

<sup>38</sup> Mayke Sugianto, (1995), *Bermain, Minan dan Permainan*, Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi, hal. 55

antara bermain, bekerja, dan belajar. Anak-anak akan menikmati permainannya sampai kapanpun dan akan terus melakukannya dimanapun mereka memiliki kesempatan, sehingga bermain salah satu cara anak usia dini belajar, karena melalui bermain anak mulai belajar tentang apa yang ingin mereka ketahui dan akhirnya mampu mengenal semua peristiwa yang terjadi di lingkungan sekitarnya seperti bereksplorasi, berkreasi, dan sebagainya.<sup>39</sup>

Anak merasa mampu jika anak aktif untuk melakukan suatu kegiatan yang menantang dan kompleks yang belum pernah ia dapatkan. Seluruh aspek yang dimiliki anak dapat berkembang dengan baik dari segi kognitif, afektif dan psikomotorik. Bermain yang dilakukan atas inisiatif anak, atas keputusan anak, dengan dukungan orang dewasa.<sup>40</sup>

Hal ini dijelaskan dalam riwayat bahwa anak-anak diperkenan untuk bermain hingga berusia tujuh tahun. Apakah hal ini bermakna bahwa anak ketika telah berusia lebih dari tujuh tahun tidak diperkenan untuk bermain? Dalam riwayat dipaparkan bahwa tujuh tahun pertama merupakan masa anak-anak untuk bermain. Tujuh tahun kedua sebagai masa pendidikan. Berdasarkan riwayat ini, menganggap bahwa pada tujuh tahun pertama tidak perlu dilakukan pendidikan. Tentu tidak diragukan lagi bahwa riwayat tersebut bermakna masa tujuh tahun pertama merupakan masa bermain anak-anak dan ada masa ini anak-anak diperkenankan untuk bermain.<sup>41</sup>

Bermain merupakan suatu kegiatan yang sangat disenangi anak pada berbagai situasi dan tempat selalu saja anak menyempatkan untuk menggunakannya sebagai arena bermain dan permainan.<sup>42</sup> Kegiatan belajar di Tk lebih banyak dilakukan dengan bermain.

---

<sup>39</sup> Khadijah, (2012) *Konsep Dasar Pendidikan Prasekolah*, Bandung: Citapustaka Media Perintis, hal. 118

<sup>40</sup> Mukhtar Latif, dkk. (2013), *Orientasi Baru Pendidikan Anak Usia Dini*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, hal. 78

<sup>41</sup> M. Reisyahri, 2009, *Anak di Mata Nabi*, Jakarta: Al-Huda, hal.169-170

<sup>42</sup> Anita Yus, (2011), *Penilaian Perkembangan Belajar Anak Taman Kanak-Kanak*,

Pada dasarnya, situasi Tk didesain sebagai area bermain. Hal ini dapat dilihat dari penataan benda-benda yang ada warna, gambar, dan peralatannya. Sehingga kalau kita memasuki lingkungan Tk akan disambut dengan suara riuh dan aktivitas anak yang beragam.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa bermain adalah dunia anak, dimana anak melakukan suatu kegiatan secara sukarela dengan berbagai metode, cara untuk dapat bersenang-senang baik dilakukan tanpa menggunakan alat maupun menggunakan alat. Karena saat bermain mengalami perubahan dari tahap sensori motor, tahap khayal, hingga tahap sosial emosional. Pada saat bermainlah seluruh energi anak terlepaskan untuk perkembangan kognisi seorang anak. Dan Permainan edukatif adalah sebuah permainan yang digunakan dalam proses pembelajaran dan dalam permainan tersebut mengandung unsur mendidik atau nilai-nilai pendidikan.

#### b) Teori Bermain

Sejak abad ke-19 bermunculan teori-teori tentang bermain yang dikemukakan oleh para ahli dari berbagai disiplin ilmu. Ada beberapa teori bermain yang membahas tentang mengapa manusia bermain, berikut adalah teori bermain modern yang muncul setelah perang dunia I yang memberikan tekanan pada konsekuensi bermain bagi anak.<sup>43</sup> Ada tiga teori yaitu:

1. Teori psikoanalisis yang melihat bermain anak sebagai alat yang penting bagi pelepasan emosinya serta untuk mengembangkan rasa harga diri anak ketika anak dapat menguasai tubuhnya, benda-benda, serta sejumlah keterampilan sosial. Teori ini dikembangkan oleh Sigmund Freud dan Erik Erikson.
2. Teori perkembangan kognitif yang menguji kegiatan bermain dalam kaitannya dengan perkembangan intelektual. Jean Piaget berpandangan bahwa setiap manusia mempunyai pola struktur kognitif baik itu secara fisik maupun mental yang didasari

perilaku dan aktivitas intelegensi seseorang dan berhubungan erat dengan tahapan pertumbuhan anak. Teori ini percaya bahwa emosi dan afeksi manusia muncul dari suatu proses yang sama di dalam tahapan tumbuh kembang kognitif.

3. Teori dari Vygotsky. Teori ini menekankan kepada pemusatan hubungan sosial sebagai hal penting yang memengaruhi perkembangan kognitif, karena pertama-tama anak menemukan pengetahuan dalam dunia sosialnya, kemudian menjadi bagian dari perkembangan kognitifnya. Jadi, bermain merupakan cara berfikir anak dan cara anak memecahkan masalah.<sup>44</sup>

Bermain merupakan dunia sekaligus sarana belajar anak. Memberikan kesempatan kepada anak untuk bermain berarti memberikan kesempatan kepada mereka untuk belajar. Memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar dengan cara-cara yang dapat dikategorikan sebagai bermain berarti telah berusaha membuat pengalaman belajar itu dirasakan dan dipersepsikan secara alami oleh anak yang bersangkutan sehingga menjadi bermakna baginya. Bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa menggunakan alat yang menghasilkan pengertian atau memberikan informasi, memberi kesenangan, maupun mengembangkan imajinasi pada anak.<sup>45</sup>

Teori bermain ini sangat penting dalam menunjang main anak, dan menjadi acuan dalam menentukan tahap perkembangan anak, baik dari segi afeksi, kognitif, fisik motorik, bahasa, maupun sosial emosional. Inilah sebab kenapa manusia harus bermain. Namun, ternyata pada masa Rasulullah juga pernah membahas tentang memperbolehkan anak bermain.

Imam Ja'far Shadiq as berkata,

---

<sup>44</sup>*Ibid*, hal. 79

<sup>45</sup> Anggani Sudono, (2006), *Sumber Belajar dan Alat Permainan untuk Pendidikan Anak Usia Dini*, Jakarta: Grasindo, hal. 1

“Biarkan anak kalian bermain hingga berusia tujuh tahun. Didiklah dia hingga tujuh tahun berikutnya. Dan temani dia tujuh tahun berikutnya. Jika dia baik, maka alangkah baiknya. Namun, jika tidak, dia termasuk yang sulit diharapkan kebaikannya.”

Imam Ali Zainal Abidin as berkata, “ Rasulullah Saw berkata pada Hasan dan Husain, ‘Bangkitlah kalian berdua dan bergulatlah.’ Kedua berdiri dan siap untuk bergulat. Fatimah sedang keluar untuk menyelesaikan sebagian keperluannya. Saat Fatimah masuk, beliau mendengar ayahnya berkata, Bagus Hasan....dekap, jatuhkan Husai.’ Ftimah mendengar ucapan ayahnya dan berkata, “ Wahai ayah, kenapa kau suruh Hasan berkelahi dengan Husain? Mengapa ayah menyuruh kakak berkelahi dengan adiknya? Rasulullah Saw berkata, ‘ Wahai puteriku, tidaklah kau rela aku mengatakan, ‘Ayo Hasan.... jatuhkan Husai, sementara kekaksihku Jibril as berkata, Ayo Husai.... jatuhkan Hasan.’<sup>46</sup>

#### c) Manfaat Bermain Anak Usia Dini

Bermain memiliki banyak manfaat yang sangat penting untuk anak usia dini. Bermain berfungsi untuk mengasah memori otak pada anak. Anak usia dini memiliki memori yang sangat baik untuk mengingat dan memiliki memori otak yang belum terisi oleh beragam hal. Ketika anak bermain maka otak anak akan semakin terasah dan anak akan mendapatkan memori yang jauh lebih baik dibandingkan anak-anak yang jarang bermain.

Banyak manfaat yang akan didapatkan dalam sebuah permainan. Masing-masing permainan memiliki kebermanfaatan sesuai dengan jenis, metode dan caranya. kebermanfaatan bermain dilihat dari aspek fisik, aspek sosial, aspek bahasa, aspek emosi dan kepribadian.<sup>47</sup> Karena dengan bermain akan membuat anak dapat mengekspresikan gagasan dan perasaan serta membuat anak menjadi kreatif. Dengan bermain anak juga akan melatih kognisi atau kemampuan belajar anak berdasarkan apa yang dialami dan

<sup>46</sup> M. Reisyahri, 2009, *Anak di Mata Nabi*, Jakarta: Al-Huda, hal. 157-158

<sup>47</sup> M. Thibroni, dkk, (2011). *Mendongkrak Kecerdasan Anak Melalui Bermian Dan Permainan*, Jogjakarta: Katahati, hal. 43

diamati dari sekelilingnya. Saat memainkan permainan yang menantang, anak memiliki kesempatan dalam memecahkan masalah. Masalah yang mengasyikkan yang membuat anak tidak sadar dilatih untuk memecahkan sebuah masalahnya.

d) Jenis-jenis Permainan

- i. Bermain merupakan tuntutan anak yang harus dipenuhi agar perkembangan anak berjalan secara optimal. Kegiatan bermain anak tentunya banyak sekali. Ada beberapa jenis main yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan anak menurut para ahli, yaitu (1). permainan gerak dan fungsi. (2) permainan konstruktif. (3) permainan peranan atau ilusi (4) permainan reseptif (5) permainan sukses atau prestasi.<sup>48</sup> Sedangkan menurut Asmawati ada 3 jenis bermain yaitu (1) bermain sensori motor. (2) bermain peran. (3) bermain pembangunan.<sup>49</sup>
- ii. Permainan Gerak dan Fungsi yaitu permainan yang mengutamakan gerak dan berisi kegembiraan didalam gerak tersebut. Permainan Deduktif yaitu anak bermain dengan merusakkan alat-alat permainannya itu. seakan-akan ada rahasia di dalam alat permainan itu dan ia mencari rahasia itu. Permainan Konstruktif ialah permainan yang mengutamakan hasilnya. seperti sibuk membuat mobil-mobilan, rumah-rumahan dan lain-lain. Permainan peranan atau ilusi ialah anak yang memegang peranan sebagai apa yang sedang dimainkannya. Permainan Reseptif ialah permainan yang dilakukan sambil mendengarkan cerita atau melihat-lihat buku gambar anak berfantasi dan menerima kesan-kesan yang membuat jiwanya sendiri menjadi aktif. Permainan Sukses atau Prestasi. ialah permainan yang mengutamakan prestasi. permainan ini membutuhkan keberanian, ketangkasan, kekuatan, ketelitian dan bahkan persaingan.<sup>50</sup>

---

<sup>48</sup>Zulkifli. L, (2003), *Psikologi Perkembangan*, Bandung: Rosdakarya, hal. 42-43

<sup>49</sup> Lulu Asmawati, (2010), *Pengelolaan Kegiatan Pengembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: UT, hal. 88

<sup>50</sup> Zulkifli. L, (2003), *Psikologi Perkembangan*, Bandung: Rosdakarya, hal. 42-43



Di PAUD dikenal dua kategori bermain yaitu bermain bebas dan bermain terpimpin.<sup>51</sup>Dari beberapa kriteria pemilihan permainan edukatif diatas, permainan *super smart kids* termasuk dalam permainan sukses atau prestasi. Karena permainan *super smart kids* membutuhkan suatu ketelitian agar dapat menemukan jawaban dengan cepat dan tepat.

e) Permainan dengan angka

Belajar huruf dan angka merupakan pembelajaran yang sangat penting bagi keberhasilan anak dimasa yang akan datang. Burns dan Baratta dalam Diana keduanya mendasarkan pada teori Piaget yang menunjukkan bagaimana konsep matematika terbentuk pada anak. Burns mengatakan kelompok matematika yang sudah dapat diperkenalkan mulai dari usia tiga tahun adalah kelompok bilangan (aritmatika, berhitung), pola dan fungsinya, geometri, ukuran-ukuran, grafik, estimasi, probabilitas, dan pemecahan masalah. Penguasaan masing-masing kelompok melalui tiga tahapan yaitu:

1. Tingkat pemahaman konsep. Anak akan memahami konsep melalui pengalaman kerja/ bermain dengan benda konkret.
2. Tingkat menghubungkan konsep konkret dengan lambang bilangan. Setelah konsep dipahami anak, guru mengenalkan lambang konsep.
3. Tingkat lambang bilangan. Anak diberi kesempatan untuk menulis lambing bilangan atas konsep konkret yang telah mereka pahami. Berilah kesempatan yang cukup untuk menggunakan alat konkret hingga mereka melepaskannya sendiri. Ketiga proses tersebut sangat membantu anak dalam memahami matematika. Bahkan dapat mencegah terjadinya ketakutan terhadap pelajaran matematika.

---

<sup>51</sup> sabil risaldy, hal.45

Ketiga proses tersebut sangat membantu anak dalam memahami matematika. Bahkan dapat mencegah terjadinya ketakutan terhadap pelajaran matematika. Burns mengumpamakan ketiga tahapan seperti sebuah kereta lengkap dengan kreta dan kudanya. Kuda adalah konsep, gerobak adalah tugas-tugas yang berupa lambang-lambang. Sehingga kuda harus berada didepan untuk bisa menarik gerobak. Montessori dalam Diana menyatakan bahwa untuk anak usia balita, suatu permainan sederhana seperti menghitung jari kaki maupun jari tangannya merupakan awal yang baik. Manfaatkan segala sesuatu yang ada di lingkungan anak, seperti menghitung tangga, jumlah botol yang ada dikantong besar tukang susu keliling, pepohonan disepanjang jalan ataupun bunga yang sedang kembang di halaman rumah. Hal ini akan merangsang kesadaran anak terhadap angka-angka. Sehingga jika angka-angka dipelajari sebagai rutinitas, maka anak akan terbiasa dengan hitung menghitung saat bermain. Untuk memahami tentang arti angka, anak-anak dibiasakan berlatih berhitung terlebih dahulu. Dalam hal ini, memang agak sulit mengajarkan anak berhitung, tetapi dengan latihan anak akan terbiasa dengan angka-angka.<sup>52</sup>

## 5. Permainan *Super Smart Kids*

### a. Pengertian *Super Smart Kids*

Permainan *Super Smart Kids* merupakan permainan yang sama dengan permainan *Fun Thinkers*. Permainan *Fun Thinkers* adalah alat pembelajaran interaktif yang dirancang untuk menggelitik rasa ingin tahu anak. *Start up* yang hebat diatur untuk merangsang kekuatan otak mereka dan mendorong perkembangan intelektual mereka. Anak-anak suka menggunakan *match frame* seperti game dengan buku *Fun Thinkers*. Desain pengecekan sendiri membiarkan anak-anak segera melihat seberapa banyak mereka tahu. Mudah untuk mengikuti petunjuk dan contoh membantu anak belajar

---

<sup>52</sup>Diana Mutiah, (2010), *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*, Jakarta: kencana, hal.161-162

sendiri. Setiap pelajaran memiliki saran “lebih banyak untuk dilakukan” yang memperluas dan memperkuat pembelajaran.<sup>53</sup>

Permainan *Super Smart Kids* merupakan permainan yang sangat unik dan menarik karena metodenya belajar sambil bermain sehingga tidak membuat bosan dan jenuh saat anak memainkannya konsepnya adalah belajar sambil bermain yang sangat membantu menyeimbangkan otak kiri dan otak kanan serta melatih ketajaman otak anak, sehingga otak anak tumbuh kembang dengan baik, setiap lembar soalnya penuh tantangan dan berkarakter sehingga secara otomatis akan melatih konsentrasi, fokus, kecerdasan, kreatifitas dan logika berpikirnya.

#### b. Manfaat *Super Smart Kids*

Adapun manfaat dari permainan *Super Smart Kids* ini dapat membantu membangun koordinasi belajar motorik tangan awal dan konsentrasi dan anak-anak belajar intensif untuk menyelesaikan masalah dan menguasai semua aspek skill dalam bidang matematika, *english*, keterampilan berfikir dengan cara mudah sekaligus menyenangkan. Belajar berhitung melalui object kombinasi antara gambar dan angka dengan sistem subtaksi sehingga dapat meningkatkan kecepatan berfikir anak dalam menyelesaikan hitungan.

Dengan metode permainan *Super Smart Kids* ini dinilai bisa melatih atau mengasah dan menyeimbangkan penggunaan otak kanan dan otak kiri. Bermain dengan *Super Smart Kids* akan membangun dan mengembangkan kemampuan belajar dalam waktu yang sama serta akan memotivasi anak-anak untuk belajar dengan cara yang menyenangkan.

#### c. Jenis-jenis isi buku *Super Smart Kids*

Permainan *super smart kids* terdiri dari sepuluh buku yaitu Aqidah Islam, Belajar Mengaji, Asmaul Husna, Akhlak, Rukun Islam, Mengenal Bentuk, Membedakan Warna, Menghitung Angka, Membaca Abjad dan Kata, serta Bahasa Inggris. Penelitian ini

---

<sup>53</sup> [www.grolier-asia.com](http://www.grolier-asia.com) dikutip tanggal 5 Februari 2018 14:15 wib

menggunakan buku *Super Smart Kids* tepatnya dengan materi menghitung angka. Serial ini sangat membutuhkan peran aktif para orang tua atau pendidik, agar anak-anak bisa dengan cepat menemukan jawaban yang benar, dan untuk menyusun kembali kepingan angka dalam tahapan bermain. Mengingat anak-anak dimasa *golden age* memiliki kecenderungan “cepat bosan” dan “cepat lelah” jika apa yang hendak ia capai tidak segera ia peroleh. Inilah alasan bagi orang tua atau pendidik untuk aktif mendampingi anak-anak ketika memulai bermain dengan *Super Smart Kids*.

Jika anak-anak sudah menemukan kemudahan dalam bermain, maka karakter cepat bosan dan cepat lelah akan berubah menjadi semangat untuk mengulangi terus permainannya, sehingga mereka mampu bermain sendiri. Targetnya adalah anak-anak bisa bermain dan menjawab pertanyaan secara cepat dan tepat. Dengan demikian, stimulasi otak agar bisa berfikir secara sistematis, dapat diperoleh anak-anak dalam masa pertumbuhannya.<sup>54</sup>

## **B. Kerangka Berfikir**

Proses pembelajaran matematika untuk kecerdasan logika matematika anak di RA dilaksanakan tidak sesuai dunia anak ataupun usia anak, anak dituntut untuk belajar layaknya anak SD, hal ini terasa monoton dan membosankan bagi anak yang membuat anak sulit untuk menangkap cepat materi yang diberikan sehingga prestasi belajar matematika anak kurang memuaskan. Metode bermain sambil belajar ini diharapkan dapat memecahkan masalah yang terjadi pada anak-anak di RA. Nurul Kawakib. Caranya dengan menerapkan permainan-permainan setiap pemberian materi sesuai dengan kurikulum yang dirancang dalam bentuk RPPH serta sesuai dengan tema harian yang telah ditentukan tiap hari. Hasilnya, diharapkan proses pembelajaran dikelas tidak lagi monoton dan menggunakan metode bermain sambil

---

<sup>54</sup> Kamil Pustaka Team, (2016), *Super Smart Kids, Anakku cerdas dan kreatif (Menghitung Angka)*, Tangerang: Kamil Pustaka

belajar sebagaimana mestinya dengan dunia anak, serta kecerdasan logika matematika anak meningkat melalui permainan ini.

### C. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

Penelitian Wahdini Mawarni, (Skripsi PGPAUD) yang berjudul Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Melalui Media Kantong Ajaib Usia 4-5 Tahun di PAUD Sejahtera menyatakan hasil dari penelitiannya bahwa media kantong ajaib dapat meningkatkan kecerdasan logika matematika Anak usia 4-5 tahun di PAUD Sejahtera. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan penggunaan media kantong ajaib terhadap mengenal konsep angka 1-10 sebesar 73,33%, menghitung jumlah bentuk-bentuk geometri sebesar 80% dan menghitung jumlah warna sebesar 73,33%.

Kemudian, pada hasil penelitian Suhaidah “Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak pada Usia Dini dengan Pengenalan warna dan bentuk pada siswa PAUD Assyafah Biaro Baru Kelompok B Tahun Ajaran 2013/2014. menunjukkan bahwa dalam meningkatkan kecerdasan logika matematika anak dengan pengenalan warna dan bentuk diperoleh hasil sebagai berikut: pada siklus satu memperoleh hasil rata-rata 62% dengan kategori cukup. Pada siklus kedua, mengalami peningkatan dengan hasil 81% dengan kategori sangat baik dan sudah mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan.

Selanjutnya, penelitian Widyaningsih dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar melalui model *teams games tournaments media fun thinkers* memperoleh hasil pada siklus I nilai rata-rata sebesar 61,935, ketuntasan belajar sebesar 19,36% atau hanya 6 siswa telah mencapai ketuntasan. Mengalami peningkatan pada siklus II dengan perolehan nilai rata-rata 67,06%, ketuntasan belajar sebesar 48,39% atau 15 siswa telah mencapai ketuntasan. Diperoleh kesimpulan bahwa model *teams games tournaments*

melalui media *fun thinkers* menjadi model pembelajaran inovatif, mampu meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar kognitif.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dalam suatu penelitian yaitu jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian.<sup>55</sup> Berdasarkan kajian teori, penelitian yang relevan, kerangka berfikir dan permasalahan yang diajukan maka hipotesis ini dapat dirumuskan sebagai berikut: Terdapat pengaruh yang signifikan pada permainan *super smart kids* terhadap kecerdasan logika matematika anak kelompok B1 di RA. Nurul Kawakib kecamatan Medan Helvetia TA.2017/2018.

---

<sup>55</sup>Tadkirotun Musfiroh, (2002), *Bercerita untuk Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional) hal. 6

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian merupakan suatu tempat atau wilayah untuk penelitian yang akan atau telah dilakukan. Adapun lokasi penelitian yang dilakukan berada di RA. Nurul Kawakib Jl. Amal Luhur No. 101 Kec. Medan Helvetia Kelurahan Dwikora. Dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2017-2018.

#### B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu.<sup>56</sup> Metode penelitian ini menggunakan *Pre-Experimental Designs*. Penelitian eksperimen ini mengelompokkan sampel kemudian dibagi menjadi dua kelas yaitu satu kelas untuk eksperimen yang menerapkan *treatment* dan satu kelas lagi untuk kelas kontrol yang tidak menerapkan *treatment* lalu dipilih secara random.

#### C. Populasi dan Sampel Penelitian

##### 1. Populasi

Menurut Sugiyono, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulan.<sup>57</sup> Dalam buku lain juga dijelaskan bahwa populasi adalah seluruh objek, orang, peristiwa atau sejenisnya yang menjadi perhatian dan kajian dalam penelitian.<sup>58</sup> Maka populasi dalam penelitian ini adalah

---

<sup>56</sup>Sugiyono, (2013), *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, R&D)*, Bandung: Alfabeta. Hal. 14

<sup>57</sup>*Ibid.* Hal. 117

<sup>58</sup>Punaji Setyosari, (2015). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*.

peserta didik yang terdiri dari 2 kelas yang berjumlah 36 anak yaitu terdiri dari kelas B1 berjumlah 18 anak, B2 berjumlah 18 anak.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>59</sup> Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling*, yang dilakukan secara acak yaitu dengan menuliskan nama kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dikertas, lalu setiap guru mengambil satu kertas. Jika guru mendapatkan kertas dengan tulisan kelompok eksperimen maka kelasnya dijadikan sebagai kelompok yang menerapkan *treatment* permainan *super smart kids*. Sedangkan guru yang mendapatkan kertas dengan tulisan kelompok kontrol maka kelasnya dijadikan sebagai kelompok yang tidak menerapkan *treatment* dan terpilihlah kelompok B2 berjumlah 18 anak sebagai kelas kontrol dan kelompok B1 18 anak sebagai kelas eksperimen.

## D. Definisi Operasional

### 1. Permainan *Super Smart Kids*

*Super Smart Kids* adalah sebuah permainan edukatif untuk mencerdaskan anak-anak yang letak unsur permainannya pada saat meletakkan kepingan angka sesuai jawaban yang benar dan unsur edukatifnya yaitu anak-anak memperoleh pengetahuan dari setiap pertanyaan dan jawaban dalam bentuk tulisan maupun gambar. Salah satu *Super Smart Kids* yang digunakan untuk mencerdaskan anak-anak yaitu *Super Smart Kids* (menghitung angka). Pada dasarnya anak-anak memiliki kecenderungan “cepat bosan” jika apa yang hendak dicapai tidak segera ia peroleh. Untuk menghindari kecenderungan “cepat bosan” tersebut, dalam permainan ini sangat dibutuhkan peran aktif seorang pendidik atau orang tua. Agar anak-anak dapat menemukan kemudahan dalam bermain



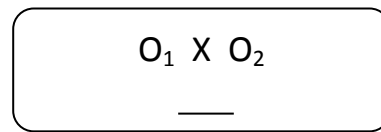
*Super Smart Kids*. Sehingga kecenderungan “cepat bosan” tersebut akan berubah menjadi semangat untuk mengulangi terus permainannya, hingga anak-anak dapat bermain sendiri. Targetnya adalah anak-anak bisa bermain dan menjawab pertanyaan secara cepat dan tepat.

## **2. Kecerdasan Logika Matematika**

Kecerdasan Logika Matematika berkaitan erat dengan cara berfikir deduktif, induktif, numerasi, dan pola-pola berfikir abstrak. Lebih fokusnya, kecerdasan logika matematika adalah kemampuan memahami suatu unsur matematika untuk memecahkan soal hitung-hitungan. Anak yang dominan dengan kecerdasan logika matematika memiliki kecenderungan untuk menyukai segala hal yang berhubungan dengan pola pikir menggunakan logika dan analisis serta hal-hal yang berkaitan dengan matematika seperti angka, pola-pola, teka-teki, aritmatika, gambar, bentuk-bentuk serta berbagai masalah matematika.

## **E. Desain Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan desain *One Grup Pretest-Posttest*. Peneliti hendak mengetahui kecerdasan logika matematika anak sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Sehingga dalam penelitian, peneliti memberikan pre-test sebelum diberikan perlakuan, kemudian melakukan post-test setelah memberikan perlakuan. Hal ini dilakukan agar hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan antara keadaan sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Penelitian ini melibatkan dua perlakuan yang berbeda antar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun penelitian ini dirancang seperti berikut:

**Gambar 3.1. Desain Penelitian**

Keterangan:

O<sub>1</sub> = pre-test diberikan sebelum menggunakan permainan *super smart kids*

X = pemberian perlakuan permainan *super smart kids*

O<sub>2</sub> = post-test diberikan setelah pemberian permainan *super smart kids*

1. Tahap Persiapan

- a) Memberikan informasi kepada pihak yang terkait perihal kegiatan penelitian
- b) Mempersiapkan materi yang dirancang
- c) Peneliti menyusun jadwal kegiatan yang disesuaikan dengan jadwal di RA.  
Nurul Kawakib T.A 2017/2018
- d) Peneliti dan guru menyusun RPPH yang akan disesuaikan dengan materi dari kegiatan yang dilakukan dalam penelitian dan kegiatan dari sekolah.
- e) Mempersiapkan alat pengumpulan data berupa pedoman observasi
- f) Menyediakan media dan alat permainan yang menunjang pelaksanaan kegiatan bermain

2. Tahap Pelaksanaan

- a) Melaksanakan pembelajaran menggunakan permainan *super smart kids* untuk melatih kemampuan matematika anak
- b) Lembar observasi/ pedoman observasi digunakan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan melalui permainan *super smart kids*.

3. Tahap Pengumpulan Data

- a. Pengamatan kecerdasan logika matematika anak pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan lembar observasi sebelum pemberian perlakuan
- b. pelaksanaan permainan *super smart kids* kemudian diamati dengan menggunakan pedoman instrumen
- c. Pengamatan kecerdasan logika matematika anak pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan lembar observasi sesudah pemberian perlakuan

#### 4. Tahap Akhir

Pengolahan dan analisis data dari hasil penelitian yang diperoleh melalui instrument penelitian dan lembar observasi.

### F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

#### 1. Instrumen Pengumpulan Data

Pada penelitian ini instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah nontes yaitu observasi terstruktur dan dokumentasi tentang kemampuan anak dalam berhitung dengan menggunakan permainan *super smart kids* pada anak kelompok B1 yang sudah teruji validitasnya karena sudah dalam bentuk pembukuan. Observasi terstruktur adalah observasi yang dirancang secara sistematis, tentang apa yang akan diamati, kapan dan dimana tempatnya.<sup>60</sup> Instrumen penelitian ini menggunakan pedoman observasi dan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan tujuan untuk menemukan data kemampuan berhitung anak dalam kecerdasan logika matematika anak.

Penelitian ini terdiri dari 3 indikator yang masing-masing memiliki 2 deskriptor sehingga terdapat 6 deskriptor yang akan menjadi penilaian pada kecerdasan logika matematika anak. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut:

---

<sup>60</sup>*Ibid*, hal. 146

Tabel 3.1 Kisi - Kisi Instrumen

No	Indikator	Deskriptor	Penilaian				
			1	2	3	4	
1	Suka bekerja atau bermain dengan angka.	1) Menyebutkan lambang bilangan 1-20	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20				
		2). Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan	Kolom pertama: a) 5 b) 7 c) 0 d) 3				
			Kolom kedua: a) 2 b) 6 c) 1 d) 3				
			Kolom ketiga: a) 2 b) 1 c) 4 d) 7				
			Kolom keempat: a) 0 b) 6 c) 4 d) 5				
2	Menghitung dengan menunjukkan benda sesuai jumlah	3) Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna	a) Ungu b) Hijau c) Abu-abu				
		4). Mengklasifikasikan benda berdasarkan bentuk	a) Permen b) Bunga c) Badut d) Microfon				
3	Menghitung angka penjumlahan	5). Mampu menjumlahkan angka satuan ( $1+2 = \dots$ )	a) $0 + 2$ b) $1 + 2$ c) $2 + 2$ d) $3 + 2$ e) $4 + 2$ f) $5 + 2$ g) $6 + 2$ h) $7 + 2$ i) $8 + 2$ j) $9 + 2$ k) $1 + 0$ l) $1 + 1$ m) $1 + 2$ n) $2 + 4$ o) $3 + 4$ p) $4 + 1$ q) $4 + 4$ r) $6 + 3$ s) $6 + 6$ t) $7 + 6$ u) $7 + 7$ v) $8 + 2$ w) $8 + 3$				

		6). Mampu menjumlahkan belasan dengan satuan ( $14 + 2 = \dots$ )	a) $10 + 2$ b) $11 + 2$ c) $12 + 2$ d) $13 + 2$ e) $14 + 2$ f) $10 + 5$ g) $10 + 6$				
--	--	---	---	--	--	--	--

Keterangan:

1 BB = Belum Berekembang : bila anak melakukannya harus dengan bimbingan atau dicontohkan oleh guru.

2 MB = Mulai Berkembang: bila anak melakukannya masih harus diingatkan atau dibantu oleh guru.

3 BSH = Berkembang Sesuai Harapan: bila anak sudah dapat melakukannya secara mandiri dan konsisten tanpa harus diingatkan atau dicontohkan.

4 BSB = Berkembang Sangat Bangat: bila anak sudah dapat melakukannya secara mandiri dan sudah dapat membantu temannya yang belum mencapai kemampuan.

## 2. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul.

### 1. Uji Normalitas

Untuk mengetahui populasi dan sampel yang akan diteliti, maka dengan uji normalitas data. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui populasi dan sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. pengujian ini digunakan dengan menggunakan *liliefors*, langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Pengamatan  $X_1, X_2, X_3, X_4$ , disajikan angka baku  $Z_1, Z_2, Z_3, Z_4$ , dengan menggunakan rumus:<sup>61</sup>

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Dimana :

$X_i$  = Nilai Maksimum

$\bar{X}$  = Nilai Rata-rata

$S$  = Standar Deviasi

- b. Untuk setiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$ .

- c. Menghitung proporsi yang lebih kecil atau sama dengan ( $Z_i$ ), yaitu :

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

- d. Hitung selisih  $[F(Z_i) - S(Z_i)]$  kemudian ditentukan harga mutlaknya

- e. Mengambil harga mutlak yang terbesar  $L_0$  untuk menerima atau menolak hipotesis, kemudian membandingkan  $L_0$  dengan kritis yang diambil dari daftar untuk taraf nyata  $\alpha = 0,05$

Dengankriteria:

1. Jika  $L_0 < L_{\text{tabel}}$  maka sampel berdistribusi normal.
2. Jika  $L_0 > L_{\text{tabel}}$  maka sampel tidak berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

---

<sup>61</sup>Indra Jaya dan Ardat, (2017), *Penerapan Statistik untuk Pendidikan*, Medan: Cita Pustaka, h. 252

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji kesamaan varians. Uji homogenitas yang digunakan adalah cara varians terbesar dibandingkan dengan varians terkecil, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ artinya varians homogen}$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ artinya varians tidak homogen}$$

Keterangan :

$\sigma_1^2$  : varians skor kelompok eksperimen

$\sigma_2^2$  : varians skor kelompok kontrol

$H_0$  : Hipotesis pembandingan kedua varians sama/homogen

$H_1$  : Hipotesis pembandingan kedua varians tidak sama/tidak homogen

Di mana  $dk_1 = (n_1 - 1)$  dan  $dk_2 = (n_2 - 1)$

Uji statistik menggunakan uji-F, dengan rumus :<sup>62</sup>  $F_{hitung} = \frac{s^2_{terbesar}}{s^2_{terkecil}}$

Dimana  $s^2$  : varians

Kriteria pengujiannya adalah  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dan ditolak  $H_0$  jika mempunyai harga-harga lain.

### 3. Uji Hipotesis

Dalam statistika yang diuji adalah hipotesis nol. hipotesis nol adalah pernyataan tidak adanya perbedaan antara parameter dengan statistika (data sampel). Lawn dari hipotesis nol adalah hipotesis alternatif yang menyatakan ada perbedaan antara parameter da statistik, hipotesis nol diberinotasi  $H_0$  dan Hipotesis alternative diberi notasi  $H_a$ . Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t. Uji-t digunakan untuk mengetahui pengaruh sesuatu. jika data berasal dari populasi yang tidak homogen ( $\sigma_1 \neq \sigma_2$  dan  $\sigma$  tidak diketahui) untuk membandingkan sebelum dan

---

<sup>62</sup>Ibid, h. 261

sesudah *treatment* atau perlakuan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, maka digunakan *t-test* sampel *related* dengan rumus:

$$t = \frac{Mx - My}{\sqrt{\left(\frac{X^2 + Y^2}{Nx + Ny - 2}\right) \left(\frac{1}{Nx} + \frac{1}{Ny}\right)}}$$

Keterangan :

$t$  = pengaruh

$Mx$  = rata-rata selisih skor anak kelas eksperimen

$My$  = rata-rata selisih skor anak kelas kontrol

$X^2$  = deviasi pada kelas eksperimen

$Y^2$  = deviasi pada kelas kontrol

$Nx$  = sampel pada kelas eksperimen

$Ny$  = sampel pada kelas kontrol

Kriteria pengujian adalah: terima  $H_a$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , dimana  $t_{1-\alpha}$  dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  dengan peluang  $1 - \alpha$ , dan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95%

$\alpha = 0,05$  maka tolak  $H_a$  dan terima  $H_o$ .



## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data**

##### **1. Gambaran Umum R.A. Nurul Kawakib**

###### **a) Sejarah Berdirinya dan Profil R.A. Nurul Kawakib**

Raudhatul Athfal Nurul Kawakib berada di Jl. Amal Luhur No. 101 Kecamatan Medan Helvetia Kelurahan Dwikora. Sekolah ini berdiri sejak tahun 2006. Awalnya pihak yayasan membuka belajar mengaji di rumah, karena peserta didik yang lumayan banyak dan tidak mencukupi ruangan belajar, pihak yayasan meminta untuk pindah lokasi belajar disekolah yang sekarang ini di tempati. Peserta didik tidak di batasi umur, karena banyak anak-anak usia TK, maka dibuatlah RA di sekolah tersebut. Seiring berjalannya waktu sekolah ini mengalami naik turunnya jumlah peserta didik dan dalam kegiatan belajar mengajar menempati ruang kelas seperti sekolah-sekolah lainnya serta beberapa fasilitas permainan di luar kelas, seperti ayunan, peluncuran, dan sebagainya. Untuk mendukung pembelajaran peserta didik dalam kegiatan harian, terdapat beberapa media atau alat peraga yang digunakan seperti lego, plastisin, puzzle, fabel putar dan sebagainya. Anak-anak juga menggunakan LKS untuk melatih kognitif dan fisik motoriknya, lks ini merupakan media dasar untuk mendukung pembelajaran dalam kegiatan inti harian anak.

Pada tahun berikutnya sekolah ini terkenal di masyarakat sekitar karena pengajaran yang baik dan bagus hingga mampu menyiapkan peserta didik yang siap pakai di SD dengan memiliki kemampuan pandai membaca, menulis dan berhitung. Akan tetapi berganti tahun sekolah ini mengalami pengurangan peserta didik, karena biaya pengeluaran orangtua peserta didik yang lumayan mahal hingga saat ini peserta didik hanya mencapai 43 peserta didik. Namun untuk pembelajaran ataupun kegiatan harian

anak-anak disekolah tetaplah seperti biasa bahkan peserta didik pernah mengikuti berbagai perlombaan dan banyak kegiatan harian yang sudah mereka lakukan disekolah.

b) Sarana Prasarana

Adapun Sarana dan Prasarana yang dimiliki pada sekolah ini terdiri dari ruang kelas yang masing-masing kelas memiliki sebuah papan tulis, meja belajar anak, kursi belajar anak, dan lemari dengan kondisi baik. Kemudian dilengkapi dengan kantor, toilet, teras, dan gudang dengan kondisi baik. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.1 Sarana Prasana**

No	Bangunan/Ruang	Jumlah	Kondisi
1	Ruang Kelas	3	Baik
	• papan tulis	3	
	• meja belajar	21	
	• kursi	26	
	• lemari	3	
2	Kantor	1	Baik
	• meja	2	
	• kursi	2	
	• lemari	2	
3	Toilet	1	Baik
4	Teras	1	Baik
5	Gudang	1	Baik

c) Keadaan Siswa

RA. Nurul Kawakib memiliki peserta didik sebanyak 43 orang, yang masing-masing telah ditentukan pada kelasnya sesuai tingkat usia anak. Berikut Jumlah peserta didik berdasarkan kelompok belajar.

**Tabel 4.2 Rombongan Belajar**

No	Kelompok Belajar	Usia	Jumlah Siswa
1	PG	3-4	1
2	A	4 – 5 tahun	6
3	B1	5 - 6 tahun	18
4	B2	5 - 6 tahun	18

Berdasarkan Jenis Kelamin			Berdasarkan Usia Anak		
No.	Jenis Kelamin	Jumlah	No	Usia	Jumlah
1	Laki-Laki	23	1	3-5 Tahun	6
2	Perempuan	20	2	5-6 Tahun	37
Total		43	Total		43

d) Visi dan Misi RA Nurul Kawakib

Visi

Menciptakan anak-anak muslim dan muslimah sejati, kuatjasmani dan rohani cerdas dan berakhlak mulia.

Misi

- i. Mengadakan suatu pendidikan dengan materi dan metode tahap perkembangan anak.
- ii. Mengarahkan Potensi anak agardalam perkembangan kecerdasan IQ, EQ dan SQ
- iii. Menjalin hubungan kekeluargaan, kebersamaan diantara guru, anak didik dan wali santri.

## 2. Deskripsi Hasil Penelitian

Berdasarkan data yang telah diterangkan dalam bab III bahwa desain dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimental Design* dan data dalam penelitian ini akan dikumpulkan dengan teknik observasi, lembar observasi yang telah disusun digunakan untuk mengamati data kemampuan matematika anak dalam kecerdasan logika matematika. Berikut ini adalah hasil observasi kemampuan matematika anak dalam kecerdasan logika matematika anak kelompok B1 RA. Nurul Kawakib T.A 2017/2018.

### 1) Hasil Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelas Eksperimen dan Kontrol (Pre-Test)

**Tabel 4.3 Hasil Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelas Eksperimen dan Kontrol (Pre-Test)**

No	Identitas Responden	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	1	11	12
2	2	16	13
3	3	14	14
4	4	15	11
5	5	16	15
6	6	11	14
7	7	16	14
8	8	15	9
9	9	16	12
10	10	16	16
11	11	12	15
12	12	13	20
13	13	18	15
14	14	16	15

15	15	13	14
16	16	17	20
17	17	12	19
18	18	13	19
Jumlah		260	267
Nilai Maksimum		18	20
Nilai Minimum		11	9
$\sum X^2$		3832	4121
Mean		14,4	14,8
SD		2,1	3,0
Var		4,4	9,4

Sebelum permainan *super smart kids* diterapkan, peserta didik diberikan pre-test terlebih dahulu pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tujuan pre-test adalah untuk melihat kecerdasan matematika awal anak. Berikut deskripsi hasil nilai pre-test kelas eksperimen dan kelas kontrol:

- i. Deskripsi data pre-test kecerdasan logika matematika anak pada kelas eksperimen.

Dari tabel diatas diketahui hasil kecerdasan logika matematika awal anak pada kelas eksperimen diperoleh nilai secara keseluruhan sebanyak 260 dengan nilai terendah 11 dan nilai tertinggi 18. Kemudian memiliki rata-rata 14,4 dengan simpangan baku 2,1. Dengan rata-rata 14,4 yang dibagi dengan banyak indikator, hal ini dikategorikan bahwa kecerdasan logika matematika awal anak pada tahap mulai berkembang.

- ii. Deskripsi data pre-test kecerdasan logika matematika anak pada kelas kelas kontrol.

Dari tabel diatas diketahui hasil kecerdasan logika matematika awal anak pada kelas Kontrol diperoleh nilai secara keseluruhan sebanyak 267 dengan nilai terendah 9 dan nilai tertinggi 20. Kemudian memiliki rata-rata 14,8 dengan simpangan baku 3,0. Dengan rata-rata 14,8 yang dibagi dengan banyak indikator, hal ini dikategorikan bahwa kecerdasan logika matematika awal anak pada tahap mulai berkembang.

## 2) Hasil Kecerdasan Logika Matematika Menggunakan Permainan *Super Smart Kids* (Post-test)

Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan kelas eksperimen untuk melihat kecerdasan logika matematika anak menggunakan permainan *super smart kids*, maka diperoleh nilai kelas eksperimen sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Hasil Kecerdasan Logika Matematika Anak Menggunakan Permainan *Super Smart Kids* (Post-Test)**

No	Identitas Responden	Total Skor
1	1	15
2	2	20
3	3	18
4	4	19
5	5	19
6	6	14
7	7	19
8	8	18
9	9	20
10	10	19
11	11	16
12	12	17
13	13	23

14	14	19
15	15	16
16	16	20
17	17	16
18	18	16
Jumlah		324
Rata – rata		18
Simpangan Baku		2,2
Maksimum		23
Minimum		14

Dari tabel diatas diketahui hasil kecerdasan logika matematika anak pada kelas eksperimen diperoleh nilai secara keseluruhan sebanyak 324 dengan nilai terendah 14 dan nilai tertinggi 23. Kemudian memiliki rata-rata 18 dengan simpangan baku 2,2. Hal ini dikategorikan bahwa anak dikelas eksperimen terdapat pengaruh permainan *super smart kids* terhadap kecerdasan logika matematika anak dengan perkembangan sesuai harapan mencapai perkembangan sangat baik.

#### a) Menyusun Distribusi Frekuensi Data

Berdasarkan data hasil observasi kecerdasan logika matematika anak pada kelas eksperimen diatas, maka disusun frekuensi data untuk membuat grafik histogram sebagai berikut:

##### i. Menghitung rentang data (R)

$$R = \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai Terendah}$$

$$= 23 - 14$$

$$= 9$$

- ii. Menghitung kelas interval dengan rumus:  $1 + 3,3 \text{ Log } N$

$$K = 1 + 3,3 \log 23$$

$$= 1 + 3,3 \cdot 1,36$$

$$= 5,4$$

- iii. Mencari interval kelas (i)

$$i = \frac{9}{5,4} = 1,6$$

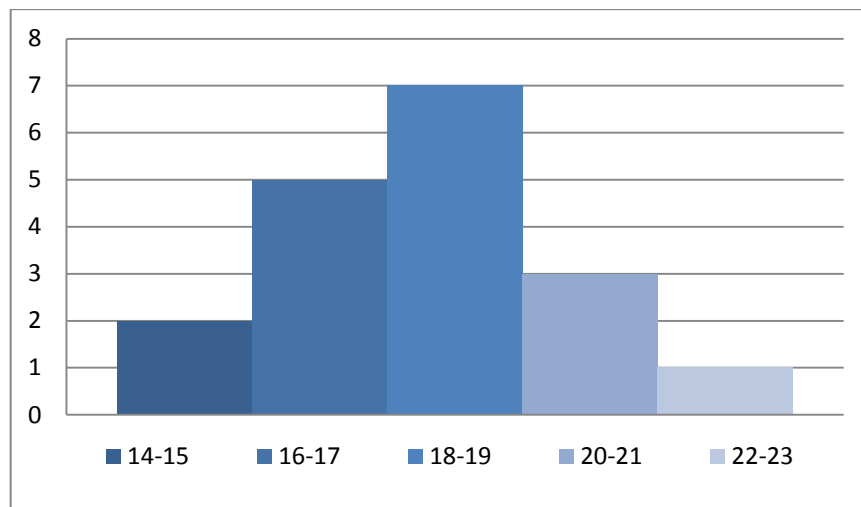
Setelah diperoleh nilai Range, kelas interval dapat disusun distribusi frekuensi data hasil observasi kecerdasan logika matematika anak pada kelas eksperimen sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelas Eksperimen**

No.	Interval	F	X	Frekuensi Relatif %
1	14-15	2	14,5	11
2	16-17	5	16,5	27
3	18-19	7	18,5	38
4	20-21	3	20,5	16
5	22-23	1	22,5	5
Jumlah		18	92,5	100

Dari tabel frekuensi diatas, terdapat peserta didik memperoleh nilai terendah sebanyak 2 orang dengan persentase 11 % dan skor tertinggi sebanyak 1 orang dengan persentase 5%. Untuk lebih jelas lagi mengenai gambaran data hasil observasi kecerdasan logika matematika anak pada kelas eksperimen, maka dapat digambarkan dalam bentuk grafik sebagai berikut:





**Gambar 4.1 Distribusi Frekuensi Data Hasil Observasi Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelas Eksperimen**

### 3) Kecerdasan Logika Matematika Menggunakan Metode Pemberian Tugas

Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian pada kelas kontrol, untuk melihat kecerdasan logika matematika anak tanpa menggunakan *treatment* sebagai berikut:

**Gambar 4.6 Data Hasil Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelas Kontrol (Post-Test)**

No	Identitas Responden	Total Skor
1	1	15
2	2	16
3	3	14
4	4	13
5	5	17
6	6	15
7	7	14
8	8	12

9	9	12
10	10	19
11	11	18
12	12	20
13	13	15
14	14	17
15	15	16
16	16	20
17	17	22
18	18	22
Jumlah		297
Rata –rata		16,5
Simpangan Baku		3,12
Maksimum		22
Minimum		12

Dari tabel diatas diketahui hasil kecerdasan logika matematika anak pada kelas kontrol diperoleh nilai secara keseluruhan sebanyak 297 dengan nilai terendah 12 dan nilai tertinggi 22. Kemudian secara keseluruhan memiliki nilai rata-rata 16,5 dengan simpangan baku 3,12. Hal ini dikategorikan bahwa kecerdasan logika matematika anak di kelas kontrol mulai berkembang sesuai harapan.

a) Menyusun Distribusi Frekuensi Data

Berdasarkan data hasil observasi kecerdasan logika matematika anak pada kelas kontrol diatas, maka disusun frekuensi data untuk membuat grafik histogram sebagai berikut:

i. Menghitung rentang data (R)

$$R = \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai Terendah}$$

$$= 22 - 12$$

$$= 10$$

- ii. Menghitung kelas interval dengan rumus:  $1 + 3,3 \text{ Log } N$

$$K = 1 + 3,3 \log 22$$

$$= 1 + 3,3 \cdot 1,3$$

$$= 5,2$$

- iii. Mencari interval kelas (i)

$$i = \frac{10}{5,2} = 1,9$$

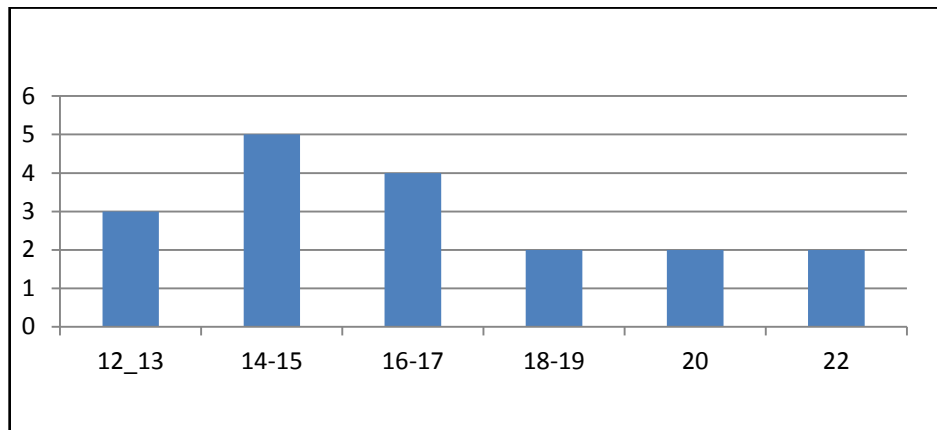
Setelah diperoleh nilai Range, kelas interval dapat disusun distribusi frekuensi data hasil observasi kecerdasan logika matematika anak pada kelas kontrol sebagai berikut:

**Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelas Kontrol**

No.	Interval	F	X	Frekuensi Relatif %
1	12-13	3	12,5	16
2	14-15	5	14,5	27
3	16-17	4	16,5	22
4	18-19	2	18,5	11
5	20-21	2	20,5	11
6	22-23	2	22,5	11
Jumlah		18	105	100

Dari data tabel distribusi di atas, Dari tabel frekuensi di atas, terdapat peserta didik memperoleh nilai terendah sebanyak 3 orang dengan persentase 16 % dan skor tertinggi

sebanyak 2 orang dengan persentase 11%. Lebih jelas lagi mengenai gambar hasil observasi kemampuan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



**Gambar 4.2 Distribusi Frekuensi Data Hasil Observasi Kecerdasan Logika Matematika Anak Kelas Kontrol**

Berdasarkan tabel frekuensi dan histogram di atas, diketahui bahwa peserta didik di kelas kontrol yang memiliki skor kategori terendah (12-13) sebanyak 3 orang. Skor kategori menengah (14-15, 16-17) sebanyak 9 orang dan skor kategori tertinggi (18-19, 20, 22) sebanyak 6 orang. Berdasarkan data hasil penelitian kelas eksperimen dan kelas kontrol di atas, maka dijelaskan bahwa anak kelas eksperimen memiliki nilai terendah, nilai tertinggi, nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa kecerdasan logika matematika anak menggunakan permainan *super smart kids* lebih baik dibandingkan dengan anak pada kelas kontrol.

## **B. Uji Pesyaratan Analisis**

### **1. Uji Normalitas**

Hasil uji normalitas menunjukkan apakah data setiap kelas berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui distribusi data setiap kelas. Pengujian normalitas data dalam penelitian ini menggunakan uji Liliefors dengan syarat normal yang harus dipenuhi adalah  $L_{hitung} < L_{tabel}$  pada taraf  $\alpha = 0,05$ . hasil uji normalitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

**Tabel 4.8 Ringkasan Uji Normalitas Data dengan Uji Liliefors**

No.	Data	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
1	Kecerdasan Logika Matematika menggunakan permainan <i>super smart kids</i>	0,1645	0,200	Normal
2	Kecerdasan logika matematika anak menggunakan metode penugasan	0,1356	0,200	Normal

Berdasarkan dari tabel di atas, diperoleh data kelas eksperimen  $L_{hitung}=0,1645$  dan nilai  $L_{tabel}$  untuk  $n = 18$  dari  $\alpha = 0,05$  adalah  $0,200$ . Dengan diperoleh  $L_{hitung} < L_{tabel}$  yaitu  $0,1645 < 0,200$ . Sedangkan data kelas kontrol diperoleh harga  $L_{hitung} = 0,1356$  dan nilai  $L_{tabel}$  untuk  $n = 18$  dari  $\alpha = 0,05$  adalah  $0,200$ . Dengan diperoleh  $L_{hitung} < L_{tabel}$  yaitu  $0,1356 < 0,200$ . Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut memiliki Distribusi Normal.

## 2. Uji Homogenitas

Untuk menguji perbedaan tingkat kecerdasan logika matematika anak perlu diketahui apakah data memenuhi asumsi sampel berasal dari varians yang homogen atau tidak, maka diperlukan uji kesamaan dua varians. Uji homogenitas observasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $1,982 < 2,217$ , maka diterima hipotesis nol bahwa sampel memiliki varians yang homogeny. Hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

**Tabel 4.9 Ringkasan Uji Homogenitas**

No	Data	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
1	Kecerdasan Logika Matematika menggunakan permainan <i>super smart kids</i>	4,941176471	1,98	2,217	Homogen
2	Kecerdasan logika matematika anak menggunakan metode penugasan	9,794118			

### 3. Uji Hipotesis

Setelah data memenuhi persyaratan normalitas dan homogenitas, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan *statistic* uji-t terhadap data yang diperoleh melalui observasi awal dan observasi akhir dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Ringkasan hasil uji-t diperoleh pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.10 Ringkasan Uji Hipotesis**

Data	Jumlah Anak	Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Kecerdasan Logika Matematika menggunakan permainan <i>super smart kids</i>	18	18	4,5	2,101	Ada pengaruh yang signifikan

Berdasarkan data tabel 4.10 di atas observasi akhir kelas eksperimen dan nilai akhir kelas kontrol diperoleh  $t_{hitung}$  4,5 dan  $t_{tabel}$  2,101, maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak, diterima  $H_a$  yang berarti pada taraf nyata kepercayaan 95% terdapat pengaruh permainan *super smart kids* terhadap kecerdasan logika matematika anak kelompok B1 di RA. Nurul Kawakib TA. 2017/2018 dengan angka signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

Dalam memperoleh hasil analisis data, sebelum memberikan perlakuan, peneliti melakukan observasi awal terhadap kedua kelas sampel. Kemudian setelah observasi awal dilakukan, selanjutnya proses yang dilakukan adalah memberikan perlakuan kepada kedua kelas yang masing-masing berjumlah 18 anak. Selanjutnya melakukan pengujian yang terdiri dari tiga uji yaitu uji normalitas untuk mengetahui bahwa nilai kecerdasan logika matematika anak berdistribusi normal baik kecerdasan logika matematika anak menggunakan permainan *super smart kids* maupun menggunakan metode penugasan. Kemudian uji homogenitas, untuk mengetahui bahwa data kecerdasan logika matematika anak menggunakan permainan *super smart kids* dan data kecerdasan logika matematika anak menggunakan metode penugasan bersifat homogen. Selanjutnya pengujian hipotesis, untuk mengetahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada permainan *super smart kids* terhadap kecerdasan logika matematika anak.

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah melakukan pengujian diatas, ditemukannya suatu temuan bahwa kecerdasan logika matematika anak di RA. Nurul Kawakib mengalami peningkatan pada jumlah keseluruhan dari pre-tes ke post-test baik kelas yang menggunakan permainan *super smart kids* maupun menggunakan metode penugasan. Pada data post- test kelas yang menggunakan permainan *super smart kids* maupun menggunakan metode penugasan mengalami peningkatan jumlah dari data pre-test. Jadi, kelas yang tidak menggunakan permainan *super smart kids* (metode penugasan) juga mengalami pengaruh dari metode penugasan itu sendiri. Tetapi kelas yang menggunakan permainan *super smart kids* memperoleh data yang lebih tinggi dari kelas yang menggunakan metode penugasan. Hal ini karena anak dihadapkan pada buku permainan *super smart kids* yang dapat menarik perhatian dan semangat anak.

Dari temuan diatas, bahwa dengan metode eksperimen, terdapat pengaruh pada permainan *super smart kids* terhadap kecerdasan logika matematika anak. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono bahwa untuk mengetahui pengaruh *treatment* tertentu terhadap yang lain metode eksperimen paling cocok digunakan.<sup>63</sup>

### D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *Pre-Experimental Design*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 36 orang tepatnya seluruh kelompok B RA. Nurul Kawakib. Karena jumlah sampel eksperimen yang lumayan banyak dan keterbatasan waktu peneliti untuk memantau kegiatan anak saat memainkan permainan *super smart kids*, maka peneliti hanya dapat mengambil nilai dari hasil permainan yang dilakukan anak, apakah anak dapat menemukan jawaban yang benar lalu memindahkan kepingan-kepingan sesuai dengan jawabannya ataukah sebaliknya.

---

<sup>63</sup> Sugiono, (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, hal. 34

Begitupula pada kelas kontrol, peneliti dapat mengambil nilai dari hasil apa yang mereka tunjukkan sesuai indikator yang peneliti sampaikan.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

1. Dengan menggunakan permainan *super smart kids*, anak lebih semangat untuk belajar sehingga anak dapat mengenal lebih lambang bilangan angka, berhitung, serta mengenal bentuk-bentuk geometri, juga sebagian anak dapat membantu temannya jika mengalami kesulitan untuk menemukan jawaban yang benar. Hal ini dikategorikan BSB yaitu berkembang sangat baik dengan kriteria dapat membantu temannya.
2. Kecerdasan logika matematika anak yang menggunakan metode penugasan juga terdapat pengaruh dari metode penugasan itu sendiri, namun tidak terlihat anak-anak dapat membantu temannya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru seperti menyelesaikan persoalan tambah-tambah. Hal ini dikategorikan BSH yaitu berkembang sesuai harapan guru agar anak-anak dapat menyelesaikan persoalan tambah-tambah.
3. Dengan menggunakan permainan *super smart kids*, terdapat pengaruh yang signifikan pada kecerdasan logika matematika anak kelompok B1 di RA.  
Nurul Kawakib.

#### **B. SARAN**

1. Bagi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan (UIN-SU), Fakultas Ilmu Tarbiyah dan keguruan serta jurusan, dosen Bimbingan Pendidikan Islam Anak Usia Dini, agar dapat mengembangkan hasil penelitian karya ilmiah yang lebih baik lagi, disarankan kepada peneliti untuk meneliti secara seksama.

2. Kepala Sekolah RA. Nurul Kawakib sebagai bahan masukan agar dapat menyediakan sarana belajar yang diperlukan untuk mengembangkan/meningkatkan berbagai kecerdasan anak.
3. Bagi Pendidik RA. Nurul Kawakib, mengingat bahwa untuk kecerdasan logika matematika anak dapat diberikan pembelajaran yang asik, unik, dan kreatif.
4. Bagi Mahasiswa/i khususnya jurusan pendidikan islam anak usia dini diharapkan penelitian ini dapat dikembangkan dan dapat diteliti lebih lanjut tentang pengaruh permainan *super smart kids*.
5. Bagi peneliti, diharapkan dapat memperkaya pengetahuan tentang anak usia dini dan lebih mampu menguasai kemampuan anak usia dini dengan pembelajara yang menarik, teknik yang digunakan sesuai dengan bakat dan minat yang dimiliki anak terutama dalam berbahasa, menguasai banyak kosa kata sehingga anak mampu untuk bercerita dan berani menampilkan diri untuk mengekspresikan apa yang anak ketahui.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al- qur'an dan terjemahannya, (1998), Semarang: Asyifa'
- Campbell, Linda. *dkk*, (2002). *Melesatkan Kecerdasan*. Depok: Insiasi Press
- Darusminuriyah, Desi. *dkk*, (2012), *Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika*, (Depok: Universitas Indraprasta PGRI)
- F.E.B, Montolalu. (2010) *Bermain dan Permainan Anak*. Jakarta: UT
- Halimah, Leli. (2016), *Pengembangan Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini*, Bandung: Refika Aditama
- Ismail, Andang. (2006) *Education Games*, Yogyakarta: Pilar Media
- Jaya, Indra dan Ardat, (2017), *Penerapan Statistik untuk Pendidikan*, Medan: Cita Pustaka
- Kamil Pustaka Team, (2016), *Super Smart Kids, Anakku cerdas dan kreatif (Menghitung Angka)*, Tangerang: Kamil Pustaka
- Koenig, J. Larry. *Smart Discipline Menanamkan Disiplin dan Menubuhkan*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- kurniawan, Heru. (2016), *Kreatif Mendongeng untuk Kecerdasan Jamak Anak*, Jakarta: Kencana
- Latif, Mukhtar. *dkk*. (2013), *Orientasi Baru Pendidikan Anak Usia Dini*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Lwin, May, *dkk*, (2008), *Cara Mengembangkan Berbagai Komponen Kecerdasan*. Yogyakarta: Indeks
- Majid, Abdul. *dkk*.(2001), *Nuansa-Nuansa Psikologi Islam*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Mulyasa, (2012) *Manajemen PAUD*, Bandung: Remaja Rosdakarya
- Musfiroh, Tadkirotun. (2002), *Bercerita untuk Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional)
- Musfiroh, Tadkirotun. (2008), *Cerdas Melalui Bermain*. Jakarta: Grasindo

- Mutiah, Diana. (2010), *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*, Jakarta: kencana
- Reisyahri, M. 2009, *Anak di Mata Nabi*, Jakarta: Al-Huda,
- Sefrina, Andin. (2013), *Deteksi Minat Bakat Anak (optimalkan 10 kecerdasan anak)*, Yogyakarta: Media Pressindo
- Setyosari, Punaji. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Smart, Aqila. (2002), *Hypnoparenting: Cara Cepat Mencerdaskan Anak Anda*. Yogyakarta: Starbooks
- Soefandi, Indra, dkk, (2009), *Strategi Mengembangkan Potensi Kecerdasan Anak*, Jakarta: Bee Media Indonesia
- Sudono, Anggani. (2006), *Sumber Belajar dan Alat Permainan untuk Pendidikan Anak Usia Dini*, Jakarta: Grasindo
- Sugianto, Mayke. *Bermain, Minan dan Permainan*, Jakarta: Dirjen pendidikan Tinggi, 1995.
- Sugiyono, (2013), *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, R&D)*, Bandung: Alfabeta
- Susanto, (2012), *Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar dalam berbagai aspeknya*. Jakarta: kencana
- Suyadi, (2014), *Teori Pembelajaran Anak Usia Dini dalam Kajian Neurosains*, Bandung: Remaja Rosdakarya
- Thibroni, M. dkk, (2011). *Mendongkrak Kecerdasan Anak Melalui Bermian Dan Permainan*, Jogjakarta: Katahati
- Uno, B, Hamzah, dkk. (2009), *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara
- [www.grolier-asia.com](http://www.grolier-asia.com) dikutip tanggal 5 Februari 2018 14:15 wib
- Yus, Anita. (2011), *Penilaian Perkembangan Belajar Anak Taman Kanak-Kanak*, Jakarta: Prenada Media
- Zulkifli. L, (2003), *Psikologi Perkembangan*, Bandung: Rosdakarya

## Lampiran 1

**PEDOMAN OBSERVASI KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA  
MELALUI PERMAINAN *SUPER SMART KIDS***

No	Indikator	Deskriptor		Penilaian			
				1	2	3	4
1	Suka bekerja atau bermain dengan angka.	2) Menyebutkan Lambang bilangan 1-20	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20				
		2). Mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan	0,1,2,3,4,5,6,7				
2	Menghitung dengan menunjukkan benda sesuai jumlah	4)Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna	Ungu, Hijau Abu-abu, Kuning Pink , Coklat				
		4). Mengklasifikasikan benda berdasarkan bentuk	Permen, Bunga Badut, Microfon				
3	Menghitung angka penjumlahan	5). Mampu menjumlahkan angka satuan dengan satuan ( $1+2 = \dots$ )	0 + 2 1 + 2 2 + 2 3 + 2 4 + 2 5 + 2 6 + 2 7 + 2 8 + 2 9 + 2 1 + 0 1 + 1 3 + 4 4 + 1 4 + 4 6 + 3 6 + 6 7 + 6 7 + 7 8 + 2 8 + 3				
			6). Mampu menjumlahkan belasan dengan satuan ( $14 + 2 = \dots$ )	10 + 2 11 + 2 12 + 2 13 + 2 14 + 2 10 + 5 10 + 6			

## Lampiran 2

**PENILAIAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA (PRE-TEST)****Kelas Eksperimen**

No	Identitas Responden	Indikator						Total Skor
		1	2	3	4	5	6	
1	1	2	1	2	2	2	2	11
2	2	3	2	3	2	3	3	16
3	3	3	2	2	2	2	3	14
4	4	3	3	3	2	2	2	15
5	5	3	3	2	2	3	3	16
6	6	2	2	2	1	2	2	11
7	7	3	3	2	2	3	3	16
8	8	3	2	3	2	3	2	15
9	9	3	3	3	2	3	2	16
10	10	3	3	2	2	3	3	16
11	11	2	2	2	2	2	2	12
12	12	3	2	2	2	2	2	13
13	13	3	3	3	3	3	3	18
14	14	3	3	2	2	3	3	16
15	15	3	2	2	2	2	2	13
16	16	3	3	3	3	3	2	17
17	17	2	2	2	2	2	2	12
18	18	3	2	2	2	2	2	13
Jumlah								260
Rata -rata								14,44444
Simpangan Baku								2,12055

## Lampiran 3

## PENILAIAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA (PRE-TEST)

**Kelas Kontrol**

No	Identitas Responden	Indikator						Total Skor
		1	2	3	4	5	6	
1	1	3	2	2	1	2	2	12
2	2	3	2	2	2	2	2	13
3	3	3	2	3	3	1	2	14
4	4	2	1	2	2	2	2	11
5	5	3	2	3	3	2	2	15
6	6	3	2	3	2	2	2	14
7	7	3	2	3	2	2	2	14
8	8	2	1	2	2	1	1	9
9	9	2	2	2	2	2	2	12
10	10	3	3	3	3	2	2	16
11	11	3	2	3	3	2	2	15
12	12	3	3	4	3	4	3	20
13	13	3	2	3	3	2	2	15
14	14	3	2	3	3	2	2	15
15	15	3	2	3	3	2	1	14
16	16	4	4	3	3	3	3	20
17	17	4	3	3	3	3	3	19
18	18	4	3	3	3	3	3	19
Jumlah								267
Rata -rata								14,83333
Simpangan Baku								3,07265

## Lampiran 4

## PENILAIAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA POST-TEST

Kelas Eksperimen

No	Identitas Responden	Indikator						Total Skor
		1	2	3	4	5	6	
1	1	3	2	2	2	3	3	15
2	2	4	3	3	2	4	4	20
3	3	4	2	2	2	4	4	18
4	4	4	3	3	2	4	3	19
5	5	4	3	2	2	4	4	19
6	6	3	2	2	1	3	3	14
7	7	4	3	2	2	4	4	19
8	8	4	3	3	2	3	3	18
9	9	4	3	3	2	4	4	20
10	10	4	3	2	2	4	4	19
11	11	3	3	2	2	3	3	16
12	12	3	3	3	2	3	3	17
13	13	4	3	4	4	4	4	23
14	14	4	3	2	2	4	4	19
15	15	3	3	2	2	3	3	16
16	16	4	3	3	2	4	4	20
17	17	3	3	2	2	3	3	16
18	18	3	3	2	2	3	3	16
Jumlah								324
Rata -rata								18
Simpangan Baku								2,22287572



## Lampiran 5

## PENILAIAN KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA POST-TEST

Kelas Kontrol

No	Identitas Responden	Indikator						Total Skor
		1	2	3	4	5	6	
1	1	3	2	3	3	2	2	15
2	2	3	3	3	3	2	2	16
3	3	3	2	2	3	2	2	14
4	4	2	2	2	2	3	2	13
5	5	3	3	3	3	3	2	17
6	6	3	2	2	3	3	2	15
7	7	3	2	2	3	2	2	14
8	8	2	2	2	2	2	2	12
9	9	2	2	2	2	2	2	12
10	10	4	3	3	3	3	3	19
11	11	3	3	3	3	3	3	18
12	12	4	3	4	3	3	3	20
13	13	3	2	3	3	2	2	15
14	14	3	2	3	3	3	3	17
15	15	3	2	3	3	3	2	16
16	16	4	4	3	3	3	3	20
17	17	4	4	4	3	4	3	22
18	18	4	4	4	3	4	3	22
Jumlah								297
Rata -rata								16,5
Simpangan Baku								3,1295555

## Lampiran 6

### PERHITUNGAN MEAN, STANDAR DEVIASI KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL (Pre-Test)

Harga mean (X) atau rata-rata skor

dengan rumus:  $X = \frac{\sum n}{n}$

Dimana:

X : mean atau rata-rata skor

$\sum X$  : jumlah skor

n : banyak sampel

Standar deviasi (SD) dihitung dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n \cdot (n-1)}}$$

#### A. Observasi Kelas Eksperimen

Diketahui dari tabel (data lengkap hasil penelitian)

$$\sum X = 276$$

$$\sum X^2 = 4290$$

$$n = 18$$

Maka diperoleh mean (X) sebesar:

$$X = \frac{276}{18} = 15,3$$

Dan diperoleh mean (X) sebesar :

$$SD = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n \cdot (n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{18 \cdot 4290 - 276^2}{18 \cdot (18-1)}}$$

$$SD = \sqrt{3,4} = 1,8$$

#### B. Observasi kelas kontrol

Diketahui dari tabel (data lengkap hasil penelitian)

$$\sum X = 253$$

$$\sum X^2 = 3643$$

$$n = 18$$

maka diperoleh mean (X) sebesar:

$$X = \frac{253}{18} = 14,0$$

Dan diperoleh standar deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n \cdot (n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{18 \cdot 3643 - 253^2}{18 \cdot (18-1)}}$$

$$SD = \sqrt{5,1}$$

$$SD = 2,2$$

## Lampiran 7

### PERHITUNGAN MEAN, MEDIAN STANDAR DEVIASI DAN VARIANS KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL (POST-TEST)

Harga mean (X) atau rata-rata skor

dengan rumus:  $X = \frac{\sum n}{n}$

Dimana:

X : mean atau rata-rata skor

$\sum X$  : jumlah skor

n : banyak sampel

Standar deviasi (SD) dihitung dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n \cdot (n-1)}}$$

#### A. Observasi Kelas Eksperimen

Diketahui dari tabel (data lengkap hasil penelitian)

$$\sum X = 324$$

$$\sum X^2 = 5916$$

$$n = 18$$

Maka diperoleh mean (X) sebesar:

$$X = \frac{324}{18} = 18$$

Dan diperoleh mean (X) sebesar :

$$SD = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n \cdot (n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{18 \cdot 5916 - 324^2}{18 \cdot (18-1)}}$$

$$SD = \sqrt{3136,96}$$

$$SD = 56,00$$

#### B. Observasi kelas kontrol

Diketahui dari tabel (data lengkap hasil penelitian)

$$\sum X = 297$$

$$\sum X^2 = 5067$$

$$n = 18$$

maka diperoleh mean (X) sebesar:

$$X = \frac{297}{18} = 16,5$$

Daan diperoleh standar deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n \cdot (n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{18 \cdot 5067 - 297^2}{18 \cdot (18-1)}}$$

$$SD = \sqrt{9,79}$$

$$SD = 3,12$$

## Lampiran 8

## UJI NORMALITAS

## 1. Uji Normalitas untuk kelas Eksperimen

Uji normalitas observasi pada kelas eksperimen yaitu melalui permainan *super smart kids*

Xi	F	F.kum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)
14	1	1	-1,28623939	0,099179764	0,055555556	0,043624209	0,043624209
15	1	2	-0,94324222	0,172778512	0,111111111	0,061667401	0,061667401
16	4	6	-0,60024505	0,274171468	0,333333333	-0,059161866	0,059161866
17	1	7	-0,25724788	0,398493713	0,388888889	0,009604824	0,009604824
18	2	9	0,085749293	0,534167142	0,5	0,034167142	0,034167142
19	5	14	0,428746463	0,665946128	0,777777778	-0,11183165	0,11183165
20	3	17	0,771743633	0,779866859	0,944444444	-0,164577586	0,164577586
23	1	18	1,800735144	0,964127682	1	-0,035872318	0,035872318

Dari hasil perhitungan di atas, diperoleh harga  $L_{hitung} = 0,1645$  dan nilai  $L_{tabel}$   $n = 18$  dari  $\alpha = 0,05$  adalah  $0,200$ . Dengan diperoleh  $L_{hitung} < L_{tabel}$  yaitu  $0,1645 < 0,200$  maka data kecerdasan logika matematika anak pada kelas eksperimen berdistribusi normal

## 2. Uji Normalitas Untuk Kelas Kontrol

Xi	F	F.kum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)	F(Zi) - S(Zi)
12	2	2	-1,4356319	0,075554	0,111111	-0,035557555	0,035557555
13	1	3	-1,12353801	0,130605	0,166667	-0,036062133	0,036062133
14	2	5	-0,81144412	0,208555	0,277778	-0,069222442	0,069222442
15	3	8	-0,49935023	0,308766	0,444444	-0,135678106	0,135678106
16	2	10	-0,18725634	0,42573	0,555556	-0,129825727	0,129825727
17	2	11	0,124837557	0,549674	0,611111	-0,061437188	0,061437188
18	1	12	0,436931449	0,668919	0,666667	0,002252801	0,002252801
19	1	13	0,749025341	0,773079	0,722222	0,050856812	0,050856812
20	2	15	1,061119233	0,855682	0,833333	0,022348807	0,022348807
22	2	17	1,685307017	0,954035	0,944444	0,009590879	0,009590879

Dari hasil perhitungan di atas, diperoleh harga  $L_{hitung} = 0,1356$  dan nilai  $L_{tabel}$   $n = 18$  dari  $\alpha = 0,05$  adalah  $0,200$ . Dengan diperoleh  $L_{hitung} < L_{tabel}$  yaitu  $0,1356 < 0,200$  maka data kecerdasan logika matematika anak pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

## Lampiran 9

### Uji Homogenitas

Untuk menguji apakah kelompok sampel dari populasi yang homogen, digunakan uji kesamaan (homogenitas) dua varians. Adapun langkah-langkah dalam pengujian adalah sebagai berikut:

langkah 1. Menuliskan  $H_a$  dan  $H_o$  dalam bentuk kalimat Hipotesis Verbal

$H_a$  : Ada pengaruh yang signifikan penggunaan permainan *super smart kids*

terhadap perkembangan kreativitas anak kelompok B1 di

RA. Nurul Kawakib.

$H_o$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada kecerdasan logika

matematika anak tanpa penggunaan *treatmen* di kelas kontrol

RA. Nurul Kawakib.

Langkah 2. Menuliskan  $H_a$  dan  $H_o$  dalam bentuk statistic.

$$H_o : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \geq \mu_2$$

Keterangan :

$\mu_1$  : rata – rata penggunaan permainan *super smart kids* terhadap kecerdasan

logika matematika anak .

$\mu_2$  : rata – rata kecerdasan logika matematika anak tanpa treatment

Langkah 3. Mencari  $F_{hitung}$  dengan menggunakan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Kriteria pengujian adalah jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  maka data homogen.

Dari perhitungan varians data observasi kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh:

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

$$F = \frac{9,794118}{4,941176471} = 1,982143$$

Jumlah sampel adalah 18 maka dk pembilang =  $18 - 1 = 17$  dan dk penyebut  $18 - 1 = 17$ . Adapun harga  $F_{tabel}$  untuk dk pembilang = 17 dan dk penyebut adalah 17 adalah 2,217 dan ternyata nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $1,982 < 2,217$  maka dapat disimpulkan bahwa varians kedua sampel tersebut adalah homogen.

## Lampiran 10

### UJI HIPOTESIS

Kelas Eksperimen

$$\begin{aligned} M_x &= \frac{\sum dx}{nx} \\ &= \frac{64}{18} \\ &= 3,55 \end{aligned}$$

berdasarkan dari halaman sebelumnya,  
dapat diketahui bahwa

$$N_x = 18$$

$$M_x = 3,55$$

$$X^2 = 22,88$$

$$t = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{X^2 + Y^2}{N_x + N_y - 2}\right) \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}}$$

$$= \frac{3,55 - 1,66}{\sqrt{\left(\frac{22,88 + 39,68}{18 + 18 - 2}\right) \left(\frac{1}{18} + \frac{1}{18}\right)}}$$

$$= \frac{1,89}{\sqrt{\left(\frac{62,56}{34}\right) \left(\frac{2}{18}\right)}}$$

$$= \frac{1,89}{\sqrt{(1,84)(0,1)}}$$

$$= \frac{1,89}{\sqrt{0,184}}$$

$$= \frac{1,89}{0,42}$$

$$= 4,5$$

Kelas Kontrol

$$\begin{aligned} M_y &= \frac{\sum dy}{ny} \\ &= \frac{30}{18} \\ &= 1,66 \end{aligned}$$

berdasarkan dari halaman  
sebelumnya, dapat diketahui bahwa

$$N_y = 18$$

$$M_y = 1,66$$

$$y^2 = 39,68$$

Dari hasil perhitungan terlihat bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,5 > 2,101$ , maka disimpulkan bahwa hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yaitu terdapat pengaruh yang signifikan dari observasi anak kelas eksperimen dengan anak kelas kontrol.

## Kelas Eksperimen

No	Identitas Responden	Pre-Test ( $X_1$ )	Post-Test ( $X_2$ )	$dx (X_2 - X_1)$	$X (dx - mx)$	$X^2$
1	1	11	15	4	1,4	1,96
2	2	16	20	4	1,4	1,96
3	3	15	18	4	1,4	1,96
4	4	17	19	4	1,4	1,96
5	5	16	19	3	0,4	0,16
6	6	12	14	3	0,4	0,16
7	7	16	19	3	0,4	0,16
8	8	16	18	3	0,4	0,16
9	9	17	20	4	1,4	1,96
10	10	16	19	3	0,4	0,16
11	11	14	16	4	1,4	1,96
12	12	14	17	4	1,4	1,96
13	13	18	23	5	2,4	5,76
14	14	16	19	3	0,4	0,16
15	15	15	16	3	0,4	0,16
16	16	18	20	3	0,4	0,16
17	17	14	16	4	1,4	1,96
18	18	15	16	3	0,4	0,16
Jumlah		276	324	64	225	28,88

## Kelas Kontrol

No	Identitas Responden	Pre-Test ( $X_1$ )	Post-Test ( $X_2$ )	$dx (X_2 - X_1)$	$X (dx - mx)$	$X^2$
1	1	12	15	3	0,6	0,36
2	2	13	16	3	0,6	0,36
3	3	14	14	0	-2,4	5,76
4	4	11	13	2	-0,4	0,16
5	5	15	17	2	-0,4	0,16
6	6	14	15	1	-1,4	1,96
7	7	14	14	0	-2,4	5,76
8	8	9	12	3	0,6	0,36
9	9	12	12	0	-2,4	5,76
10	10	16	19	3	0,6	0,36
11	11	15	18	3	0,6	0,36
12	12	20	20	0	-2,4	5,76
13	13	15	15	0	-2,4	5,76
14	14	15	17	2	-0,4	0,16
15	15	14	16	2	-0,4	0,16
16	16	20	20	0	-2,4	5,76
17	17	19	22	3	0,6	0,36
18	18	19	22	3	0,6	0,36
Jumlah		267	297	30	-13,2	39,68



## Lampiran 11

### Nilai kritis Lilliefors

Ukuran Sampel	Tarf Signifikan				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
n = 5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
n = 6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
n = 7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
n = 8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
n = 9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
n = 10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
n = 11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
n = 12	0,276	0,242	0,223	0,212	0,199
n = 13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
n = 14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
n = 15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
n = 16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
n = 17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
n = 18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
n = 19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
n = 20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
n = 25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
n = 30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n > 30	$1,031\sqrt{n}$	$0,886\sqrt{n}$	$0,805\sqrt{n}$	$0,768\sqrt{n}$	$0,736\sqrt{n}$

## Lampiran 12

## Nilai Kritis Distribusi F

untuk dk 1 pembilang dk 2 penyebut  
pada taraf signifikan 5% atau 0,05

dk <sub>1</sub> \ dk <sub>2</sub>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	242.981	243.905	244.690	245.363	245.949	246.466	246.917	247.324	247.688	248.016	248.307
2	19.405	19.412	19.419	19.424	19.429	19.433	19.437	19.440	19.443	19.446	19.448
3	8.763	8.745	8.729	8.715	8.703	8.692	8.683	8.675	8.667	8.660	8.654
4	5.936	5.912	5.891	5.873	5.858	5.844	5.832	5.821	5.811	5.803	5.795
5	4.704	4.678	4.655	4.636	4.619	4.604	4.590	4.579	4.568	4.558	4.549
6	4.027	4.000	3.976	3.956	3.938	3.922	3.908	3.896	3.884	3.874	3.865
7	3.603	3.575	3.550	3.529	3.511	3.494	3.480	3.467	3.455	3.445	3.435
8	3.313	3.284	3.259	3.237	3.218	3.202	3.187	3.173	3.161	3.150	3.140
9	3.102	3.073	3.048	3.025	3.006	2.989	2.974	2.960	2.948	2.936	2.926
10	2.943	2.913	2.887	2.865	2.845	2.828	2.812	2.798	2.785	2.774	2.764
11	2.818	2.788	2.761	2.739	2.719	2.701	2.685	2.671	2.658	2.646	2.636
12	2.717	2.687	2.660	2.637	2.617	2.599	2.583	2.568	2.555	2.544	2.533
13	2.635	2.604	2.577	2.554	2.533	2.515	2.499	2.484	2.471	2.459	2.448
14	2.565	2.534	2.507	2.484	2.463	2.445	2.428	2.413	2.400	2.388	2.377
15	2.507	2.475	2.448	2.424	2.403	2.385	2.368	2.353	2.340	2.328	2.316
16	2.456	2.425	2.397	2.373	2.352	2.333	2.317	2.302	2.288	2.276	2.264
17	2.413	2.381	2.353	2.329	2.308	2.289	2.272	2.257	2.243	2.230	2.219
18	2.374	2.342	2.314	2.290	2.269	2.250	2.233	2.217	2.203	2.191	2.179
19	2.340	2.308	2.280	2.256	2.234	2.215	2.198	2.182	2.168	2.155	2.144
20	2.310	2.278	2.250	2.225	2.203	2.184	2.167	2.151	2.137	2.124	2.112
21	2.283	2.250	2.222	2.197	2.176	2.156	2.139	2.123	2.109	2.096	2.084
22	2.259	2.226	2.198	2.173	2.151	2.131	2.114	2.098	2.084	2.071	2.059
23	2.236	2.204	2.175	2.150	2.128	2.109	2.091	2.075	2.061	2.048	2.036
24	2.216	2.183	2.155	2.130	2.108	2.088	2.070	2.054	2.040	2.027	2.015
25	2.198	2.165	2.136	2.111	2.089	2.069	2.051	2.035	2.021	2.007	1.995
26	2.181	2.148	2.119	2.094	2.072	2.052	2.034	2.018	2.003	1.990	1.978
27	2.166	2.132	2.103	2.078	2.056	2.036	2.018	2.002	1.987	1.974	1.961
28	2.151	2.118	2.089	2.064	2.041	2.021	2.003	1.987	1.972	1.959	1.946
35	2.075	2.041	2.012	1.986	1.963	1.942	1.924	1.907	1.892	1.878	1.866
40	2.038	2.003	1.974	1.948	1.924	1.904	1.885	1.868	1.853	1.839	1.826
50	1.986	1.952	1.921	1.895	1.871	1.850	1.831	1.814	1.798	1.784	1.771
60	1.952	1.917	1.887	1.860	1.836	1.815	1.796	1.778	1.763	1.748	1.735
70	1.928	1.893	1.863	1.836	1.812	1.790	1.771	1.753	1.737	1.722	1.709
80	1.910	1.875	1.845	1.817	1.793	1.772	1.752	1.734	1.718	1.703	1.689
90	1.897	1.861	1.830	1.803	1.779	1.757	1.737	1.720	1.703	1.688	1.675
100	1.886	1.850	1.819	1.792	1.768	1.746	1.726	1.708	1.691	1.676	1.663
200	1.837	1.801	1.769	1.742	1.717	1.694	1.674	1.656	1.639	1.623	1.609
300	1.821	1.785	1.753	1.725	1.700	1.677	1.657	1.638	1.621	1.606	1.591
400	1.813	1.776	1.745	1.717	1.691	1.669	1.648	1.630	1.613	1.597	1.582
500	1.808	1.772	1.740	1.712	1.686	1.664	1.643	1.625	1.607	1.592	1.577
1000	1.798	1.762	1.730	1.702	1.676	1.654	1.633	1.614	1.597	1.581	1.566

### Nilai Kritis Distribusi t

dk	Probabilitas 1 ekor							
	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0025	0,001	0,0005
	Probabilitas 2 ekor							
	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,005	0,002	0,001
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,656	127,321	318,289	636,578
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	14,089	22,328	31,600
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	7,453	10,214	12,924
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	5,598	7,173	8,610
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	4,773	5,894	6,869
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	4,317	5,208	5,959
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	4,029	4,785	5,408
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	3,833	4,501	5,041
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	3,690	4,297	4,781
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	3,581	4,144	4,587
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	3,497	4,025	4,437
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	3,428	3,930	4,318
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	3,372	3,852	4,221
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	3,326	3,787	4,140
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	3,286	3,733	4,073
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	3,252	3,686	4,015
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,222	3,646	3,965
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,197	3,610	3,922
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,174	3,579	3,883
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,153	3,552	3,850
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,135	3,527	3,819
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,119	3,505	3,792
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,104	3,485	3,768
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,091	3,467	3,745
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,078	3,450	3,725
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,067	3,435	3,707
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,057	3,421	3,689
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,047	3,408	3,674
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,038	3,396	3,660
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,030	3,385	3,646
35	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	2,996	3,340	3,591
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	2,971	3,307	3,551
45	1,301	1,679	2,014	2,412	2,690	2,952	3,281	3,520
50	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678	2,937	3,261	3,496
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	2,915	3,232	3,460
70	1,294	1,667	1,994	2,381	2,648	2,899	3,211	3,435
80	1,292	1,664	1,990	2,374	2,639	2,887	3,195	3,416
90	1,291	1,662	1,987	2,368	2,632	2,878	3,183	3,402
100	1,290	1,660	1,984	2,364	2,626	2,871	3,174	3,390
150	1,287	1,655	1,976	2,351	2,609	2,849	3,145	3,357
200	1,286	1,653	1,972	2,345	2,601	2,838	3,131	3,340
300	1,284	1,650	1,968	2,339	2,592	2,828	3,118	3,323
400	1,284	1,649	1,966	2,336	2,588	2,823	3,111	3,315
500	1,283	1,648	1,965	2,334	2,586	2,820	3,107	3,310
1000	1,282	1,646	1,962	2,330	2,581	2,813	3,098	3,300

Dihitung dengan menggunakan program excel



## Lampiran 15

## DOKUMENTASI PENELITIAN













# YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM "NURUL KAWAKIB"

Jl. Amal Luhur No. 101 Kel. Dwikora Medan Helvetia - Kode Pos 20123

Nomor : 59/RA-NK/IV/2018

Medan, 26 April 2018

Lamp :

Hal : Balasan Izin Riset

Kepada Yth.

Ka. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan  
Keguruan UIN Sumatera Utara

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat,

Berdasarkan Surat Permohonan Izin Riset No. B-5624/ITK.V.3/PP.00.9/04/2018  
tertanggal 24 April 2018 atas nama :

Nama : WIDAI  
Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 30 April 1996  
NIM : 36144002  
Semester/Jurusan : VIII/Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Maka dengan ini kami telah memberikan izin kepada nama tersebut diatas untuk  
melakukan riset di RA Nurul Kawakib

Demikian disampaikan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Billahi Fii Sabilil Haq

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Ka. RA Nurul Kawakib



SYAMSINAR



